

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать \bar{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. № 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, узлы 1,2,3	стр.6
5	Фасады	стр.7
6	Схемы элементов заполнения оконных проемов. Спецификация Узлы 4,5	стр.8
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КЖ		
1	Общие данные (начало)	стр.9
2	Общие данные (окончание)	стр.10
3	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	стр.11
4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты 1÷3	стр.12
5	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Фрагменты 4,5	стр.13
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 фахверка, балок покрытия, насадок плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия	стр.18
11	Спецификация к схемам расположения колонн, стоек, фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия	стр.19
12	Участки монолитные Ум1÷Ум3	стр.20
13	Спецификация участков монолитных Ум1÷Ум3	стр.21
14	Участок монолитный Ум4	стр.22
15	Схемы расположения панелей стен по осям „А“, „В“, „Б“, „Г“ фрагменты 1÷3	стр.23
16	Схемы расположения панелей стен по осям „А“, „В“, „Б“, „Г“. Фрагменты 4÷8	стр.24
17	Спецификация к схемам расположения	стр.25

Лист	Наименование	Примечание
	панелей стен	
18	Схема расположения перегородок на отм. 0.000	стр.26
19	Схема расположения перегородок на отм. 3.600	стр.27
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	стр.28
21	Схема расположения фундаментов под оборудование	стр.29
22	Фундамент под оборудование фом1 План, Разрезы 1-1, 2-2	стр.30
23	Фундамент под оборудование фом1 Днище монолитное Дм1	стр.31
24	Фундамент под оборудование фом1 Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия	стр.32
25	Фундаменты под оборудование фом2÷фом4 фом7, фом8	стр.33
26	Фундаменты под оборудование фом5, фом6, фом9, приямок Пр1	стр.34
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 площадок на отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000	стр.38
5	Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000. Разрезы. Узлы.	стр.39
6	Схемы расположения подвесных путей и перекрытия площадок на отметках 4.500; 2.700; -2.000	стр.40
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ОВ		
1	Общие данные	стр.41
2	Общие данные	стр.42
3	Отопление, теплоснабжение и вентиляция Планы на отм. 0.000 и 3.600 фрагмент 1	стр.43

Лист	Наименование	Примечание
4	Схемы узла управления системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1÷В3, ВЕ1÷ВЕ5	стр.44
5	Установки систем П1, В3	стр.45
ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ОВН		
Содержание		
1	Поддон к стягану ф700 для крышного вентилятора	стр.46
2	Регистр из гладких труб	стр.48

**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 свѣлочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Свѣлочные 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 воздушными 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
площадью м²**

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки / панели			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 _с	Стеновых панелей С	Кирпичных стен С'	Плитного утеплителя в покрытии при ρ=500 кг/м ³
-20°	200	380	130
-30°	250	510	180
-40°	300	510	230

Условные обозначения

□ - Маркировка гардеробного оборудования ПР - 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

Общие указания

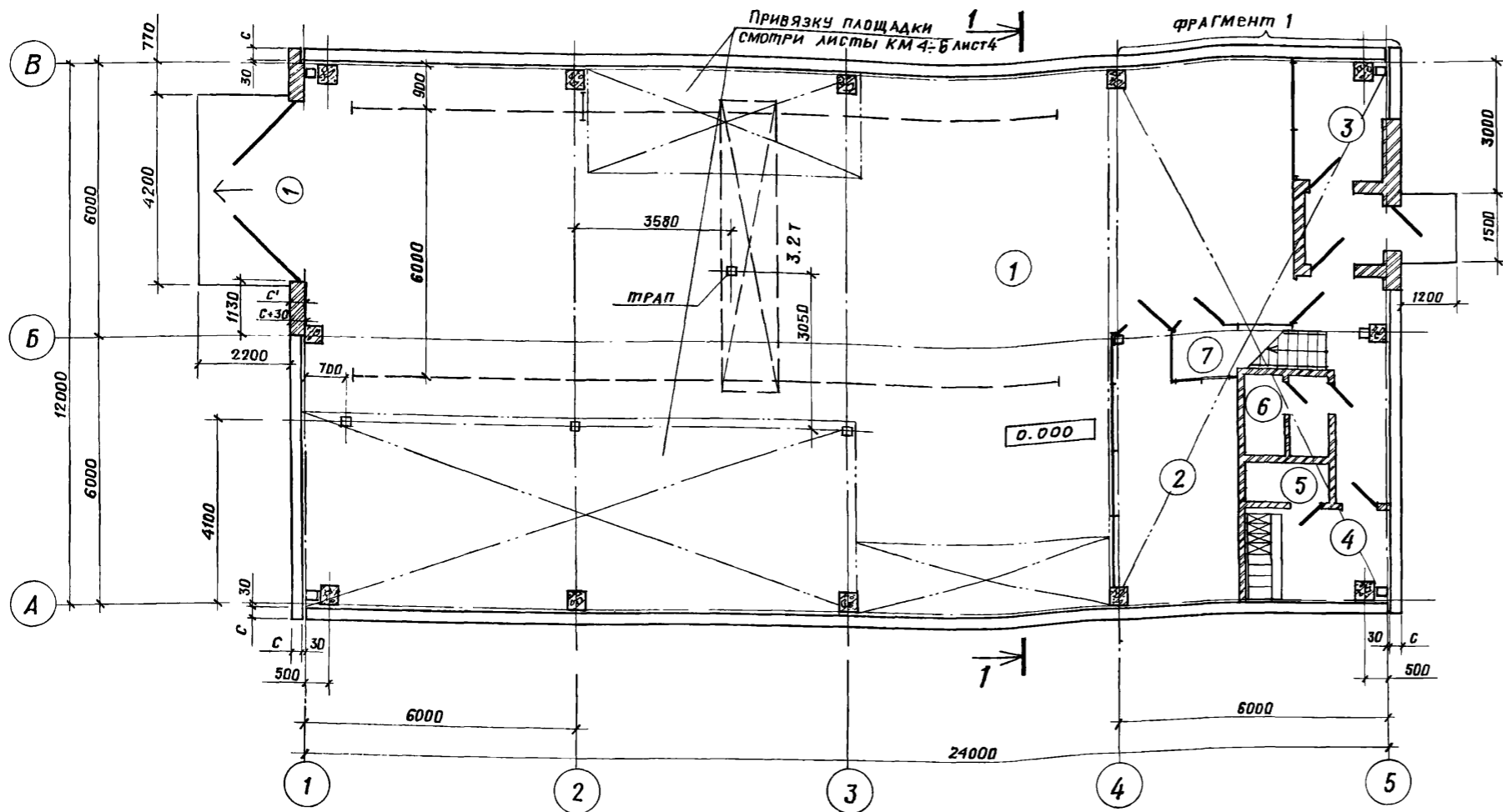
- Степень огнестойкости здания - II.
- За условную отметку 0.000, что соответствует абсолютной отметке [] по топографической съемке, принят уровень чистого пола 1^{го} этажа корпуса.
- Наружные стены запроектированы из сборных железобетонных однослойных панелей. Панели выполнены из легкого бетона марки В50 с объемным весом в сухом состоянии γ_с = 900 кг/м³. Отделка панелей - наружная и внутренняя фактурными слоями толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора марки 100.
- Кладку кирпичных вставок, внутренних стен и перегородок выполнять из обыкновенного кирпича глиняного пластического прессования марки 75 на растворе марки 50.
- Горизонтально гидроизолировать стены выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
- По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 40 мм и шириной 750 мм на щебеночном основании толщиной 100 мм.
- Кладку в зимнее время вести на растворе не ниже марки 50 с противоморозными добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки (песок, щебень, битум натрий), твердеющими на морозе без обогрева.
- При кладке кирпичных стен и перегородок заложить следующие элементы:
 - антисептированные деревянные пробки в дверных проемах через каждые 10 рядов кладки по высоте, но не менее 2-х с каждой стороны проема;
 - анкера для крепления каркаса теплоизоляции.
- Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и железобетонам антисептировать и отделать от них рубероидом.
- Кладку кирпичных вставок на фасадах выполнять в пустошовку, с последующей штукатуркой, рустовкой и окраской по цвет и фактуру панелей.
- Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать на всю длину 2 фвА1 через 750 мм кладки по высоте.

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

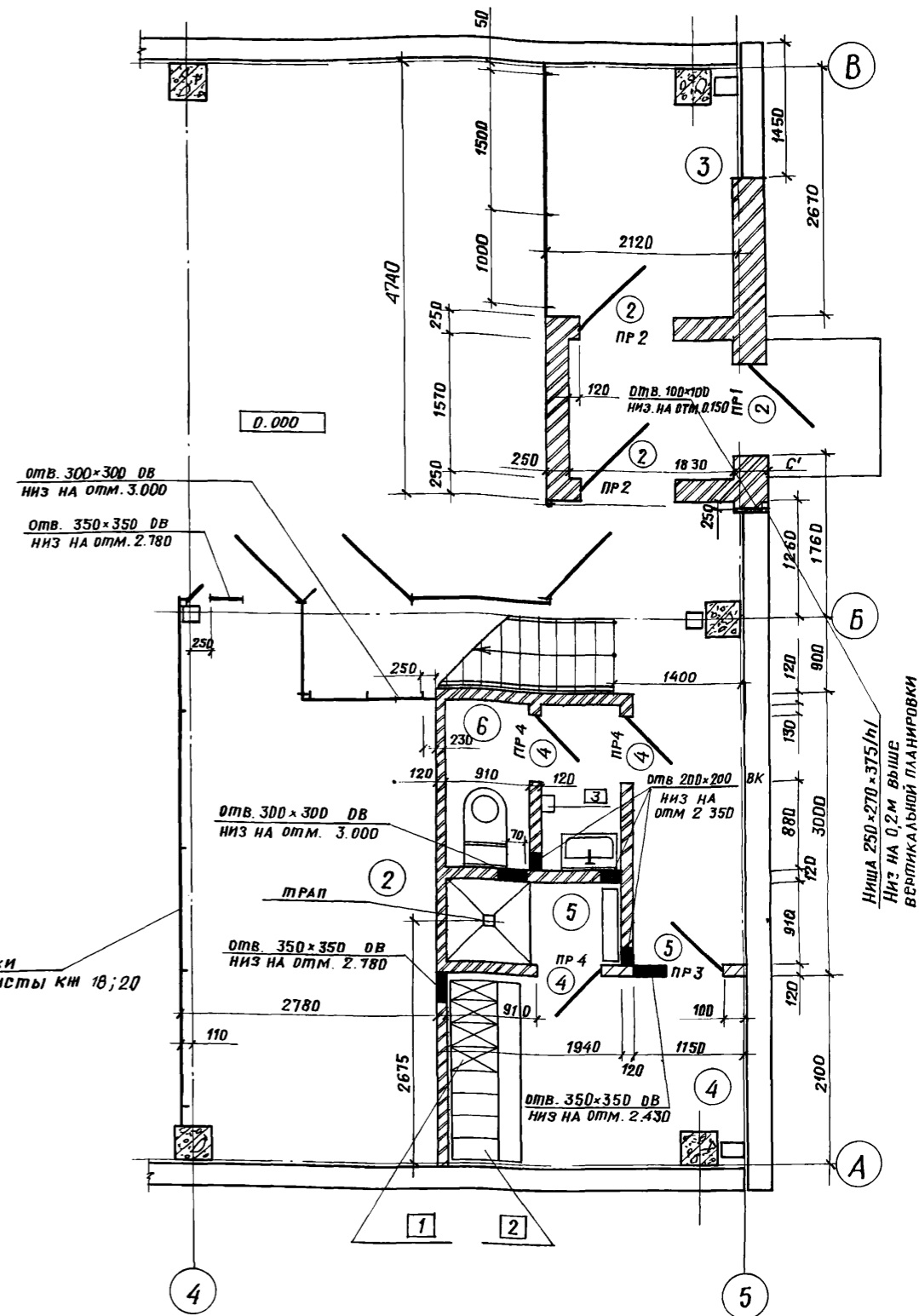
Главный инженер проекта *[Подпись]* / П. П. Пивторак /

Привязан		
ИВ. №		
ТП 902-2-403.86		АР
ГИП	Пивторак	Личные сооружения для стальных, вод. от. машин, автомобилей с газонасосными гидроциклонами Q=20 л/с
И.контр.	Растунова	
Нач. авт.	Хрыпало	
Гл. конст.	Винклер	
И. арх. авт.	Шаломеев	
Гл. спец.	Лисичкин	Общие данные
Архит.	Язычьян	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ФРАГМЕНТ 1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	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	

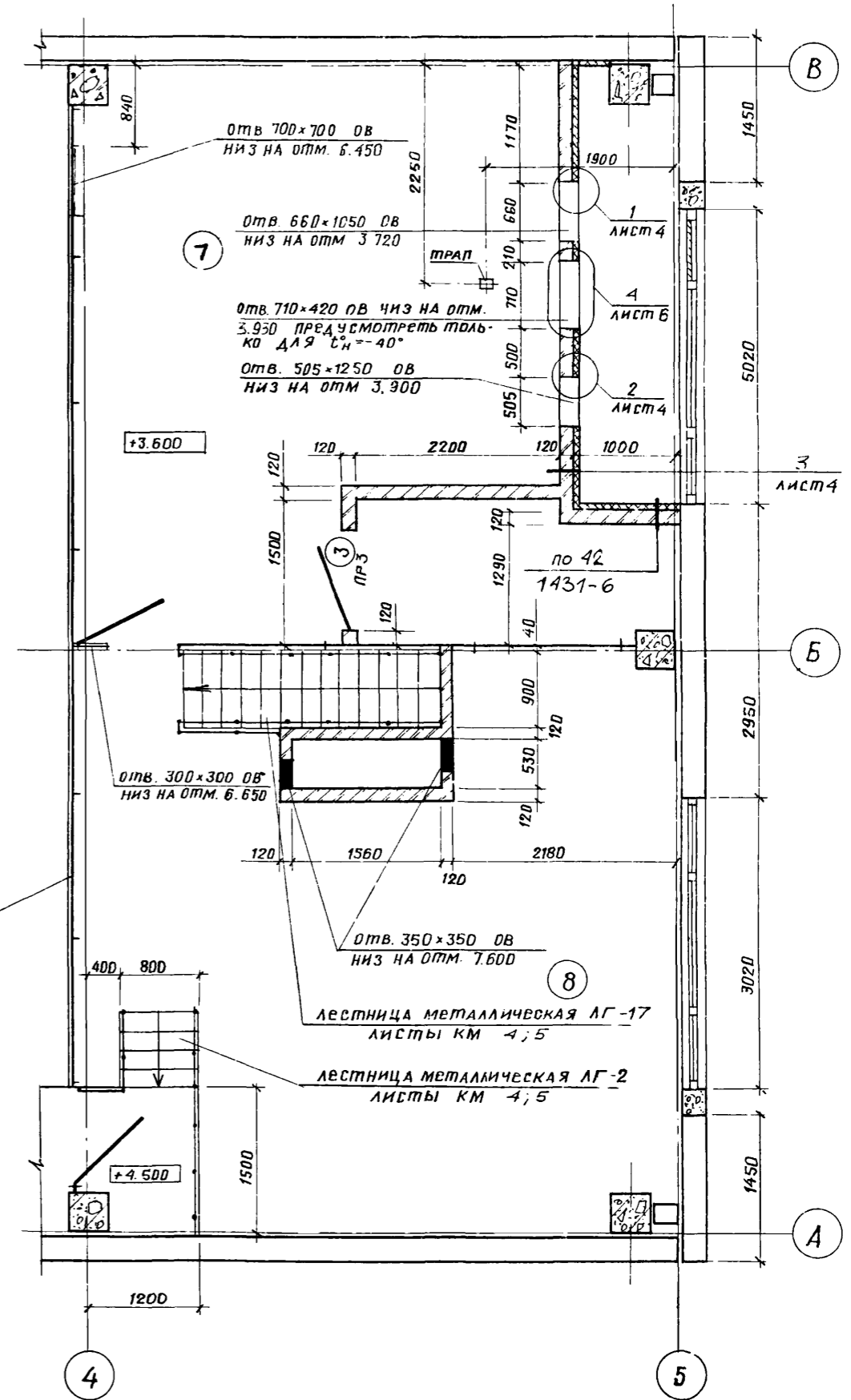
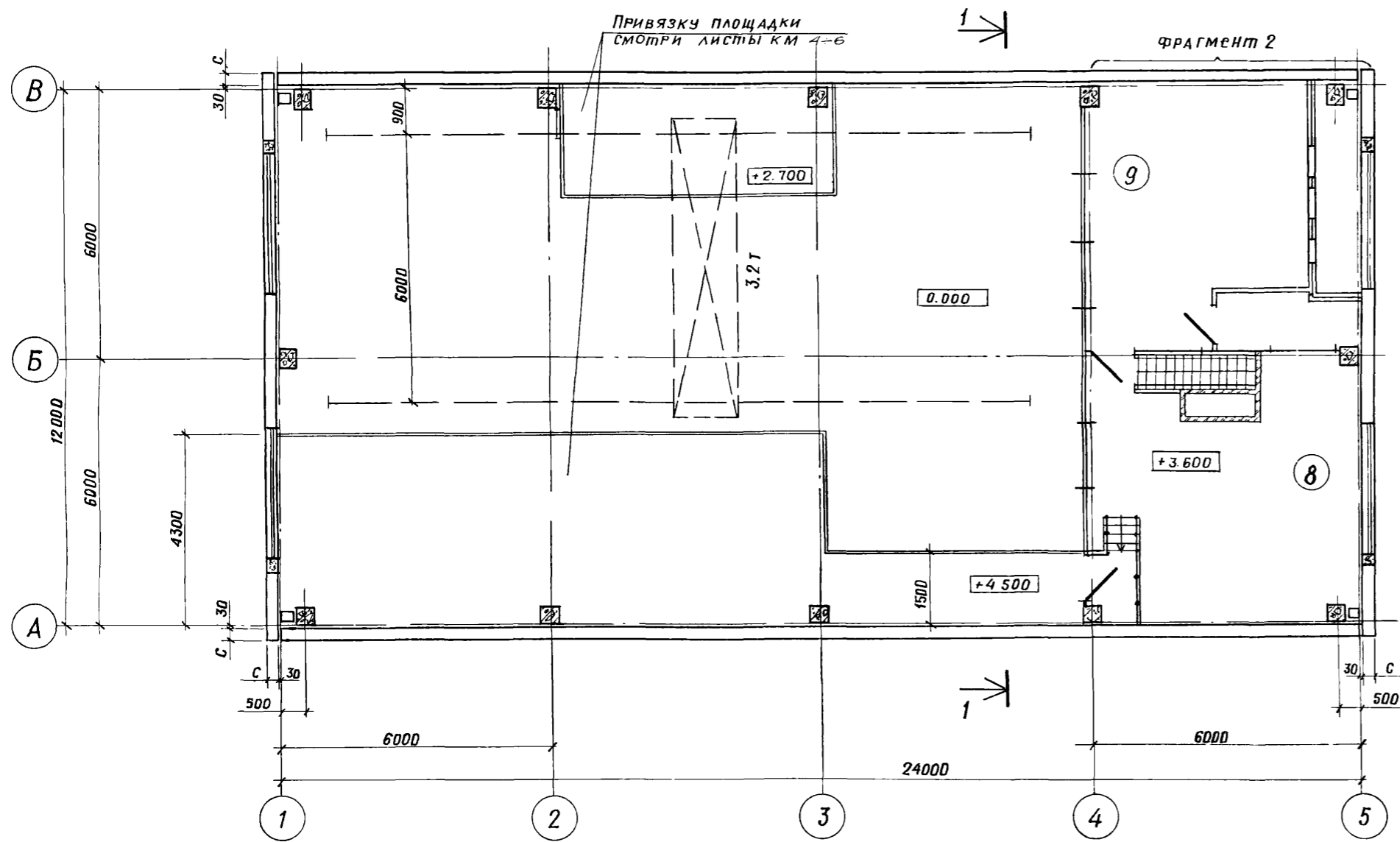
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

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

		ТП 902-2-403.86		АР			
Привязан		Гл. арх. и тд. Ованесян		Дчистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрциклонами Q=20 л/с ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ФРАГМЕНТ 1	Стадия	Лист	Листов
		ГИП Пивторак			Р	2	
		Нач. отд. Хрупако			ГИПРОАВТОТРАНС		
		Н. контр. Шаломеев			г. Москва		
		Гл. констр. Винклер					
		Гл. арх. от Шаломеев					
Инв. №		Гл. спец. Лисичкин					
		Архит. Язычьян					
21179-02 5		копировал: Лы/Митрушкина/		Формат А2			

ПЛАН НА ОТМ. 3.600

ФРАГМЕНТ 2



ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК

для $t_n = -20^\circ C; -30^\circ C; -40^\circ C$

для $t_n = -30^\circ C; -40^\circ C$

МАРКА ПОЗ.	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
ПР2	
ПР3	
ПР4	

МАРКА ПОЗ.	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
ПР1	

для $t_n = -20^\circ C$

МАРКА ПОЗ.	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
ПР1	

сборные перегородки листы км 19; 20

		ТП 902-2-403.86	АР
МАРХ-ТА	Ованесян	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидродинамическими $Q=20^{\wedge}/c$	
ГИП	Пивторак		
НАЧ.ОТД.	Хрупако		
Н.КОНТР.	Шаломеев		
Г.КОНСТР.	Винклер		
МАРХ.ОТД.	Шаломеев	План на отм. 3.600. Фрагмент 2	СТАДИЯ Лист Листов Р 3
Гл. спец.	Лисичкин		
АРХИТ.	Язычьян		

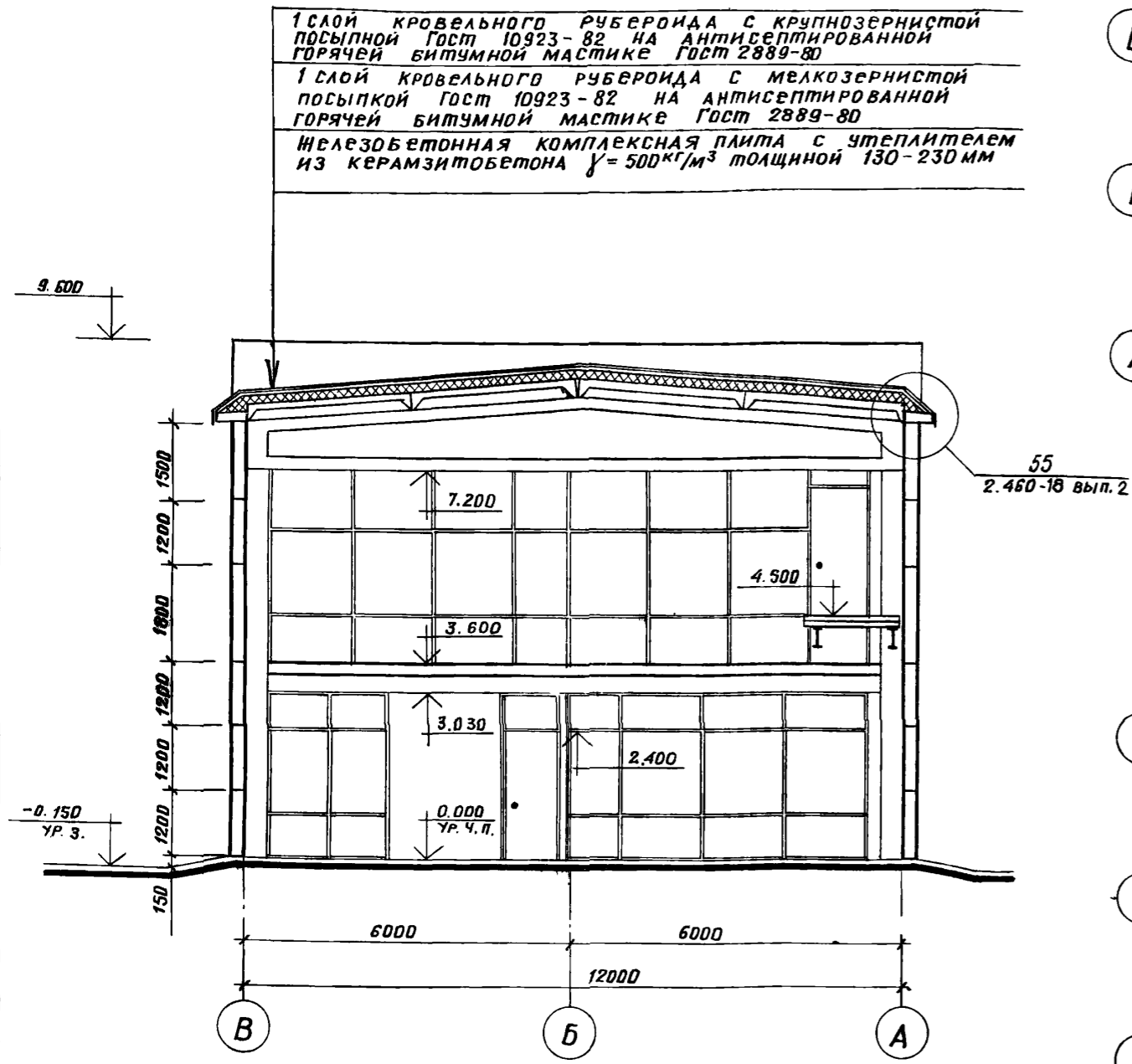
Привязан	
Инв. №	

Альбом III

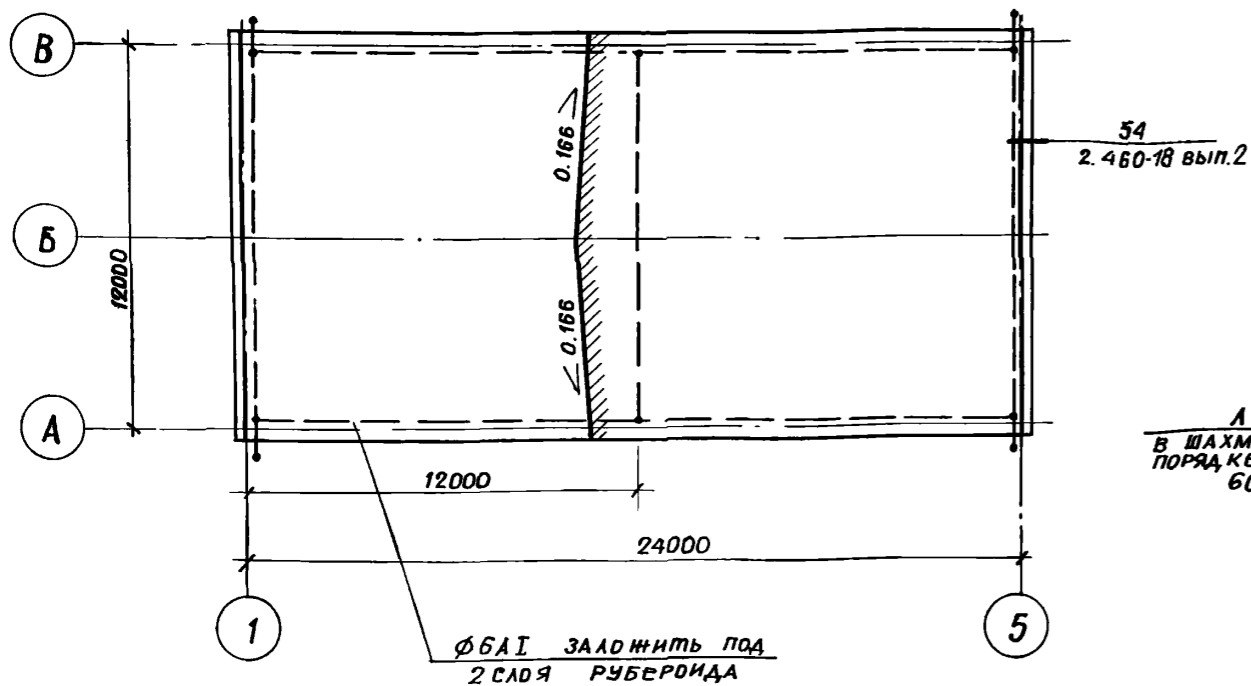
Типовой проект

Нач. отд. ЭО Огурцов

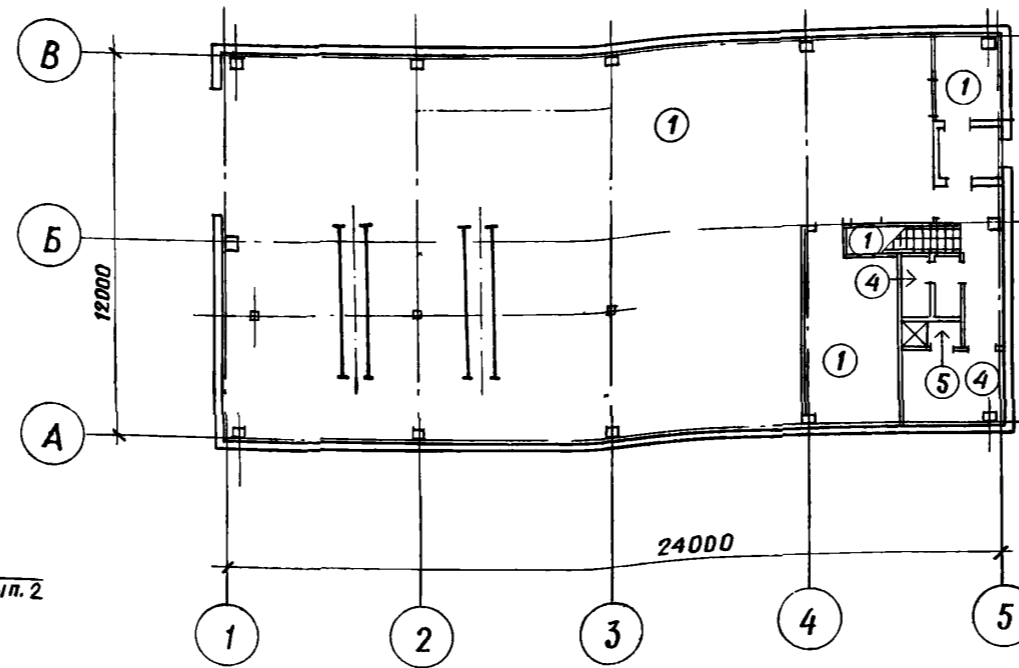
РАЗРЕЗ 1-1



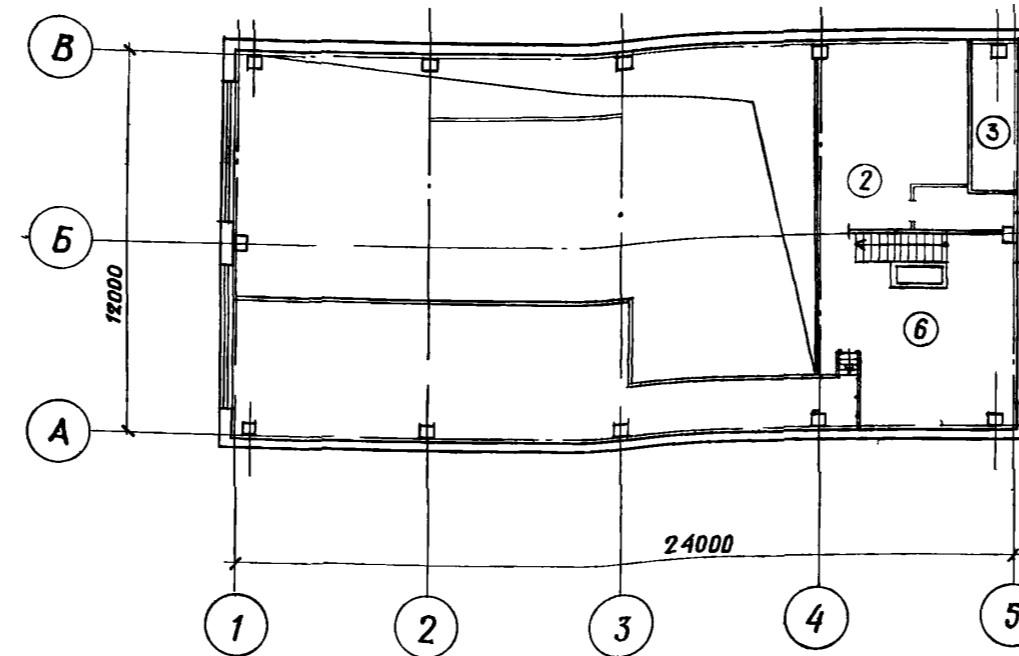
ПЛАН КРОВЛИ



ПЛАН ПОЛОВ НА ОТМ 0.000



ПЛАН ПОЛОВ НА ОТМ 3.600



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
1; 2; 3; 7	1	245 2.244-1 вып.4	Покрытие - бетон М200 - 20мм	259,0
9	2	140 2.244-1 вып.4	Покрытие - бетон М200 - 20мм	29,8
Воздухоза- борная камера	3		Покрытие - бетон М200 - 20мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М100 - 40мм Гидроизоляция - плиты теплоизоляционные жесткие минераловатные γ=250 кг/м³ Гост 10140-80 / - 80мм Основание - сборные и.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

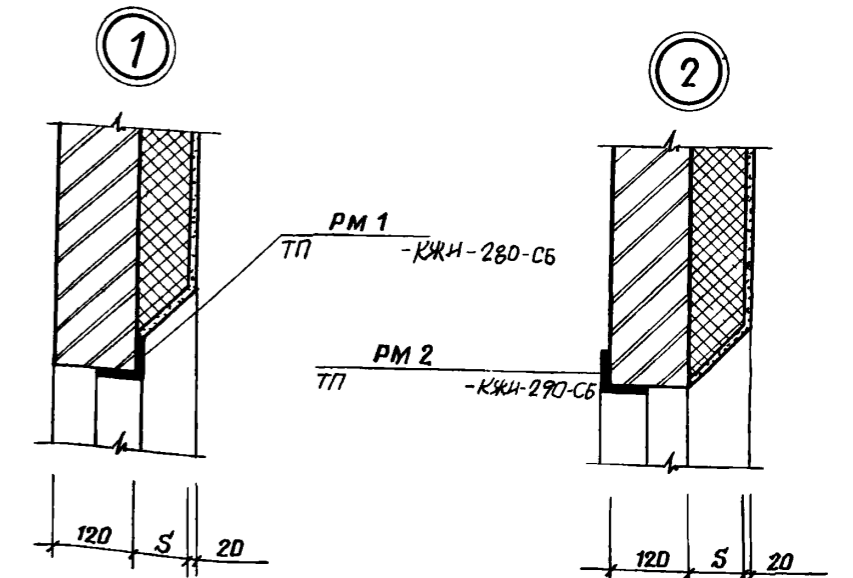
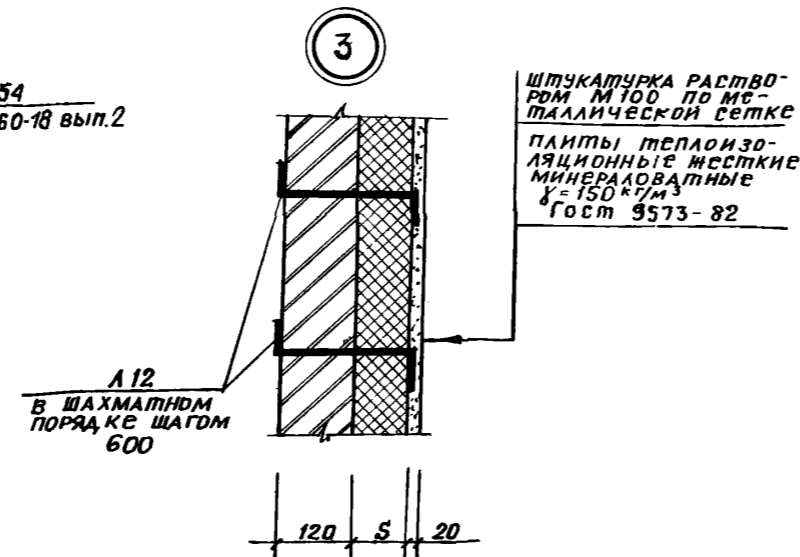


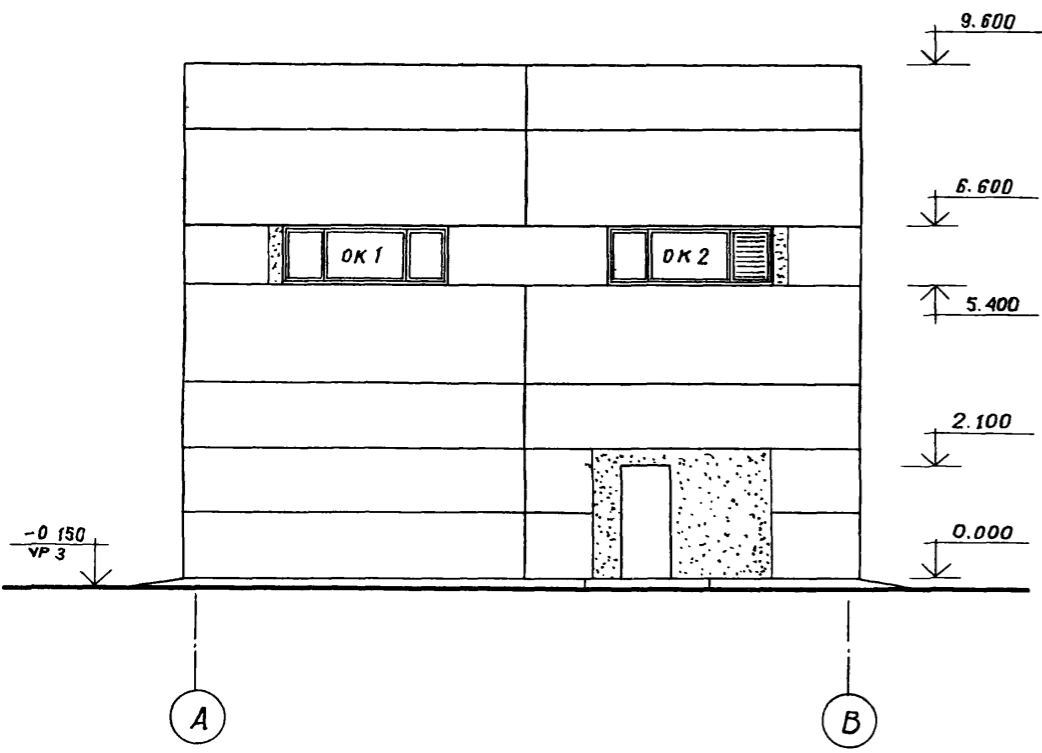
ТАБЛИЦА ТОЛЩИН УТЕПЛИТЕЛЯ В ВЕНТКАМЕРЕ В ММ

РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА t°С	ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ЖЕСТКИЕ Гост 9573-82 γ=150 кг/м³ [S]
- 20°	40
- 30°	60
- 40°	80

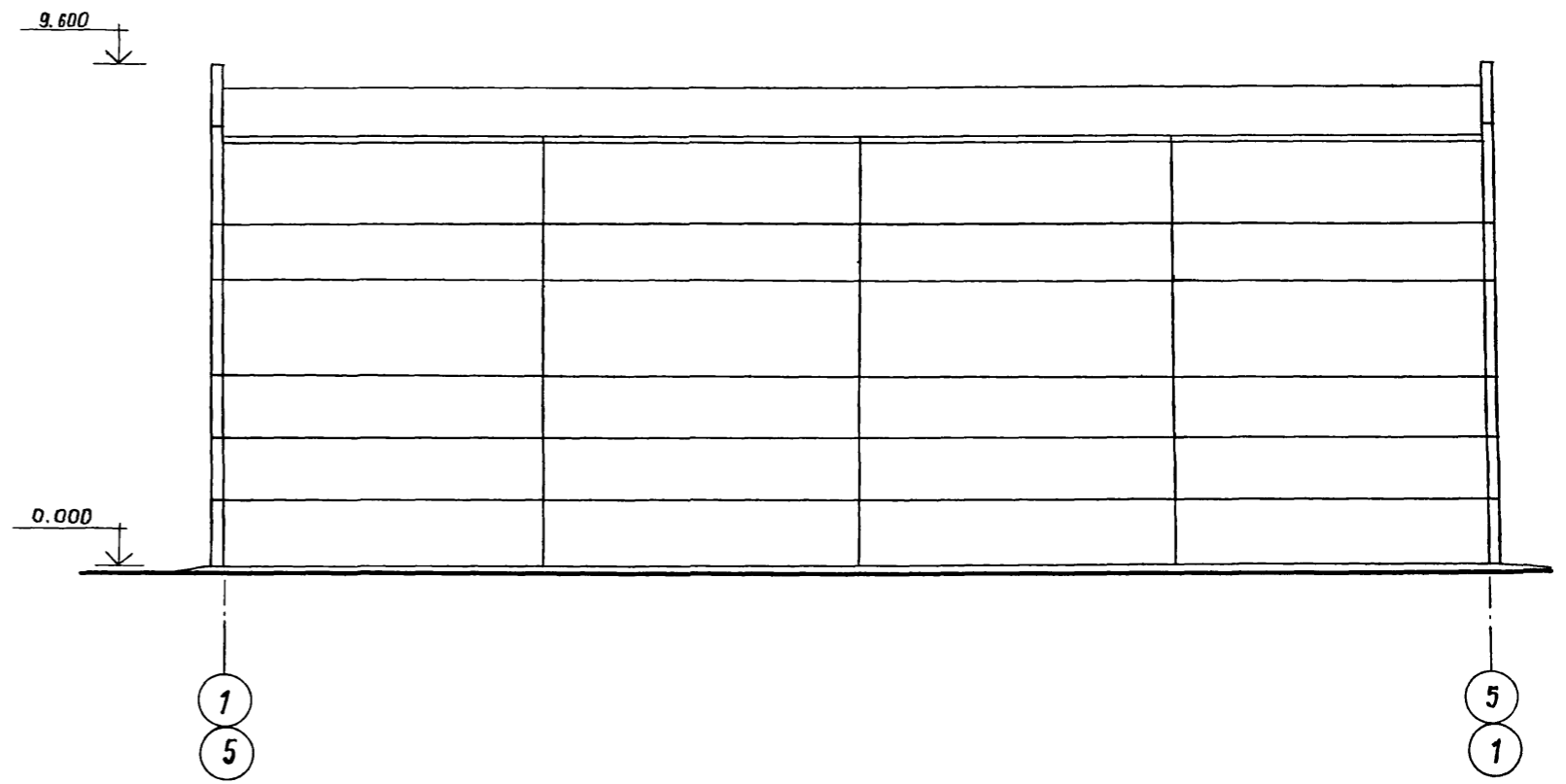


Г. АРХИ-ТА ОВАНЕСЯН		Г. АРХИ-ТА ПИВТОРАК		Г. АРХИ-ТА ХРУПЛАЛО		Г. АРХИ-ТА ШАЛОМЕР		Г. АРХИ-ТА ВИНКЛЕР		Г. АРХИ-ТА ШАЛОМЕР		Г. АРХИ-ТА ЛИСИЧКИН		Г. АРХИ-ТА ЯЗЫЧЬЯН			
ГИП		НАЧ. ОТД.		Г. КОНСТ.		Г. АРХ. ОТ.		Г. СПЕЦ.		АРХИТ		ИНВ. №					
ТП 902-2-403.86												АР					
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидродинамическими Q=20 л/с												СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
												Р		4			
Разрез 1-1. Планы полов. План кровли. Узлы 1, 2, 3.												ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва			

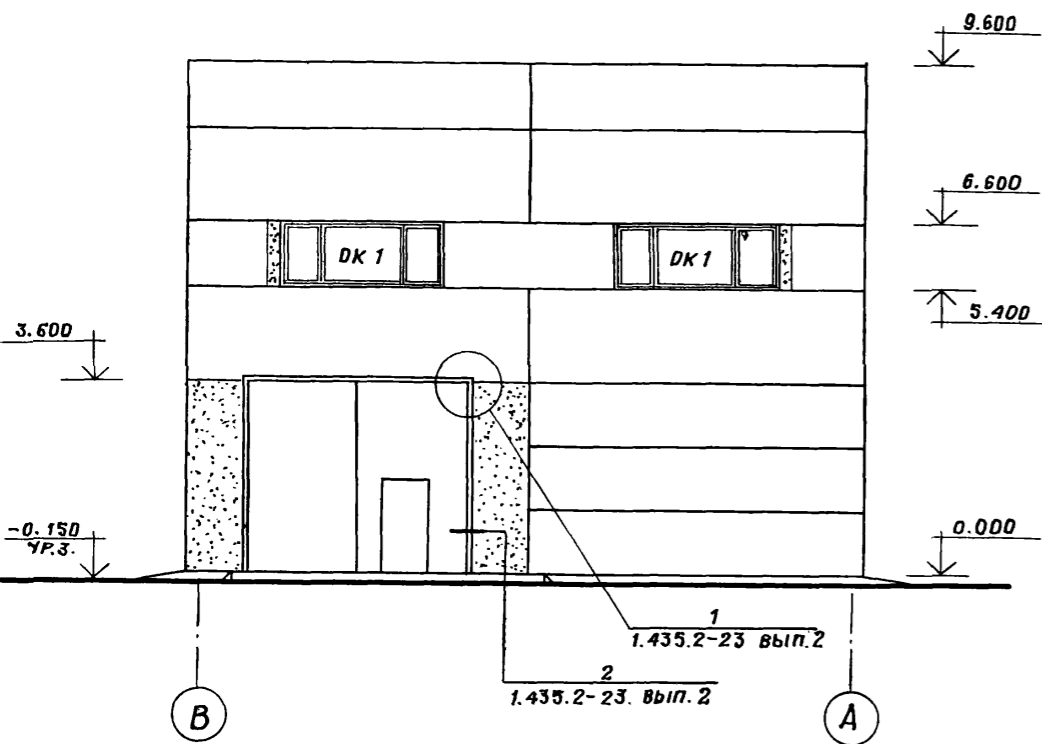
ФАСАД А-В



ФАСАДЫ 1-5; 5-1



ФАСАД В-А



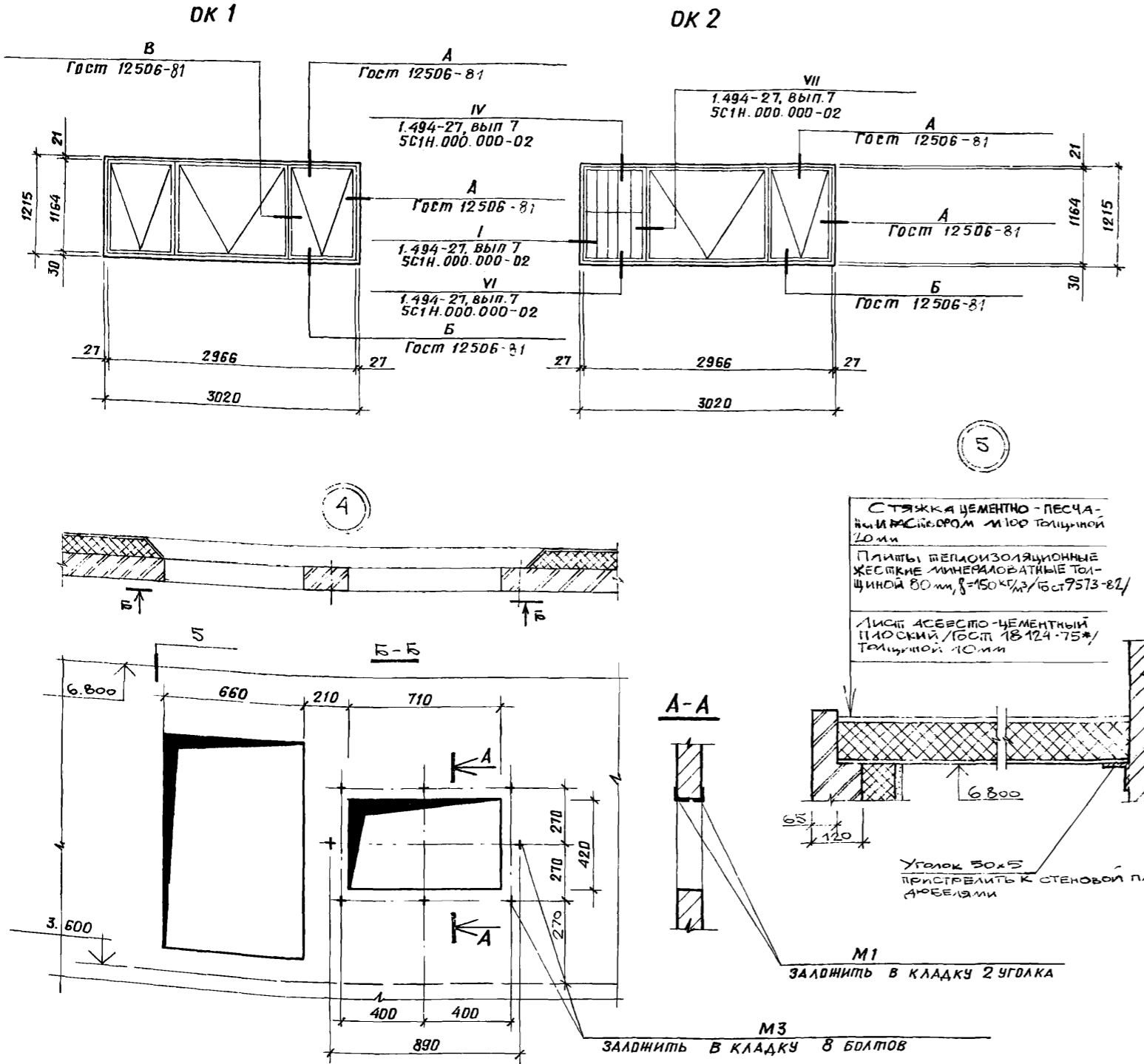
		ТП 902-2-403.86		АР	
ГЛАВ. АРХИТЕКТУРА	О. ВАНЕСЯН	ГИП	П. ПИВТОРАК	НАЧ. ОТД.	Х. ХРУПАЛО
НАЧ. КОНТРОЛЯ	Ш. ШАЛОМОВ	ГЛАВ. КОНСТРУКТОР	В. ВИНКЛЕР	ГЛАВ. АРХИТЕКТУРА	Ш. ШАЛОМОВ
ГЛАВ. СПЕЦИАЛИСТ	Л. ЛИСИЧКИН	АРХИТЕКТ	Я. ЯЗЫЧЬЯН		
Привязан				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с	
Инв. №				Фасады.	
				Гипроавтотранс г. Москва	

21179-02 8

копировал: Милл./Митрашкина/

Формат А2

СХЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж			Масса ед., кг	Примечание
			1	2	Всего		
1	1.435-2-23 вып.2	Ворота ВАК-В ₁ -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	-	
OK 1	Гост 12506-81	Окно ПНД 12-30.1	-	3	3	-	
OK 2	Гост 12506-81 1.494-27, вып. 7	Окно ПНД 12-30.1 Заполнение СС1Н.000.000-02	-	1	1	-	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЕРЕМЫЧЕК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж			Масса ед., кг	Примечание
			1	2	Всего		
Для $t_n = -20^\circ\text{C}; -30^\circ\text{C}; -40^\circ\text{C}$							
ПР2	1.138-10, вып. 1	ПР1-12.12.14	4	-	4	50	
ПР3	1.138-10, вып. 1	ПР1-12.12.14	1	1	2	50	
ПР4	1.138-10, вып. 1	ПР1-10.12.14	3	1	4	50	
Для $t_n = -30^\circ\text{C}; -40^\circ\text{C}$							
ПР1	1.138-10, вып. 1	ПР1-12.12.14	4	-	4	50	
Для $t_n = -20^\circ\text{C}$							
ПР1	1.138-10, вып. 1	ПР1-12.12.14	3	-	3	50	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж			Масса ед., кг	Примечание
			1	2	Всего		
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 L50x5, $\rho=900 \text{ мм}$	-	2	2	3,39	
М-2	Гост 5781-82	Арматура А1Ф6, $\rho=300 \text{ мм}$	-	85	85	0,06	
М-3	Б.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	-

		ТП 902-2-403.86		АР	
ПРИВЯЗАН	ГИП	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $Q=20 \text{ м}^3/\text{с}$	Стадия Лист Листов Р 6
	Нач. отд.	Хрыпако			
	Н.контр.	Шаломеев			
	Гл. констр.	Винклер			
	Гл. арх.от.	Шаломеев			
Гл. спец.	Лисичкин		Схемы элементов заполнения оконных проемов. Спецификация. Узлы 4,5	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Архит	Язычьян				
Инв. №	21179-02 9		Копировал: [подпись] / Митрушкина /		Формат А2

ИЛЬЮМ 11
ИНЛОВИ ПРОЕКТ

Бедомость 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 перекрытия	
11	Спецификация к схемам расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия на отм. 3.600, плит перекрытия	
12	Участки монолитные УМ1-УМ3.	
13	Спецификация участков монолитных УМ1-УМ3	
14	Участок монолитный УМ4.	
15	Схемы расположения панелей стен по осям "А", "В", "Б", "Г". Фрагменты 1-3.	
16	Схемы расположения панелей стен по осям "А", "В", "Б", "Г". 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 Фам1. План. Разрезы 1-1, 2-2.	
23	Фундамент под оборудование. Фам1. Днище монолитное Дм1	
24	Фундамент под оборудование Фам1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия.	
25	Фундаменты под оборудование Фам2 - Фам4, Фам7, Фам8.	
26	Фундаменты под оборудование Фам5, Фам6, Фам9, прямаяк	
	ПР1	

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

главный инженер проекта *И.П. Пивторак* / И.П. Пивторак

Бедомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ссылочные документы</u>	
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; 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. 9, 1, 2	Железобетонные стропильные решетки для покрытий одноэтажных зданий	
Серия 1.465.10-1/82 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 1,5х6 м со стержневой, проволочной стержневой арматурой	
ГОСТ 22701.0-77 ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий	
Серия 1.420-6/76 Вып.1	Унифицированные заводные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
Серия 1.432-14/80 Вып.1, 2	Стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
Серия 1.439-2	Стальные изделия крепления 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	Балты фундаментные. Общие технические условия. Конструкция и размеры	
Серия 2.460-2 Вып. 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	

Бедомость ссылочных и прилагаемых документов

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 92-76/1	Сборные железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий усовершенствованные узлы сопряжения типовых железобетонных стропильных конструкций 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 кровельных 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 многоугольные	
ТП	КЖИ	Чертежи строительных изделий
ТП	КЖВМ	Бедомость потребности в материалах.

Привязан:				
ЦНБ. №				
ТП 902-2-403.86		КЖ		
ГИП	Пивторак			
Н.контр.	Ростунова			
Нав.АСО	Хрипунова			
П.контр.	Винклер			
П.спец.	Пылькин			
Рук.гр.	Алехова			
Ст.инж.	Черкасова			
Инж.	Нендешева			
Учетные сооружения для отапливаемых водопроводных сетей безнапорными гидротанками Q = 20 л/с		стадия	Лист	Листов
Общие данные (начало)		Р	1	26
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок	
6	Спецификация фундаментов ФМ1, ФМ2	
7	Спецификация фундаментов ФМ3, ФМ6, ФМ9	
8	Спецификация фундаментов ФМ4, ФМ5	
9	Спецификация фундаментов ФМ6, ФМ7	
11	Спецификация к схемам расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия 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 фундаментов 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	

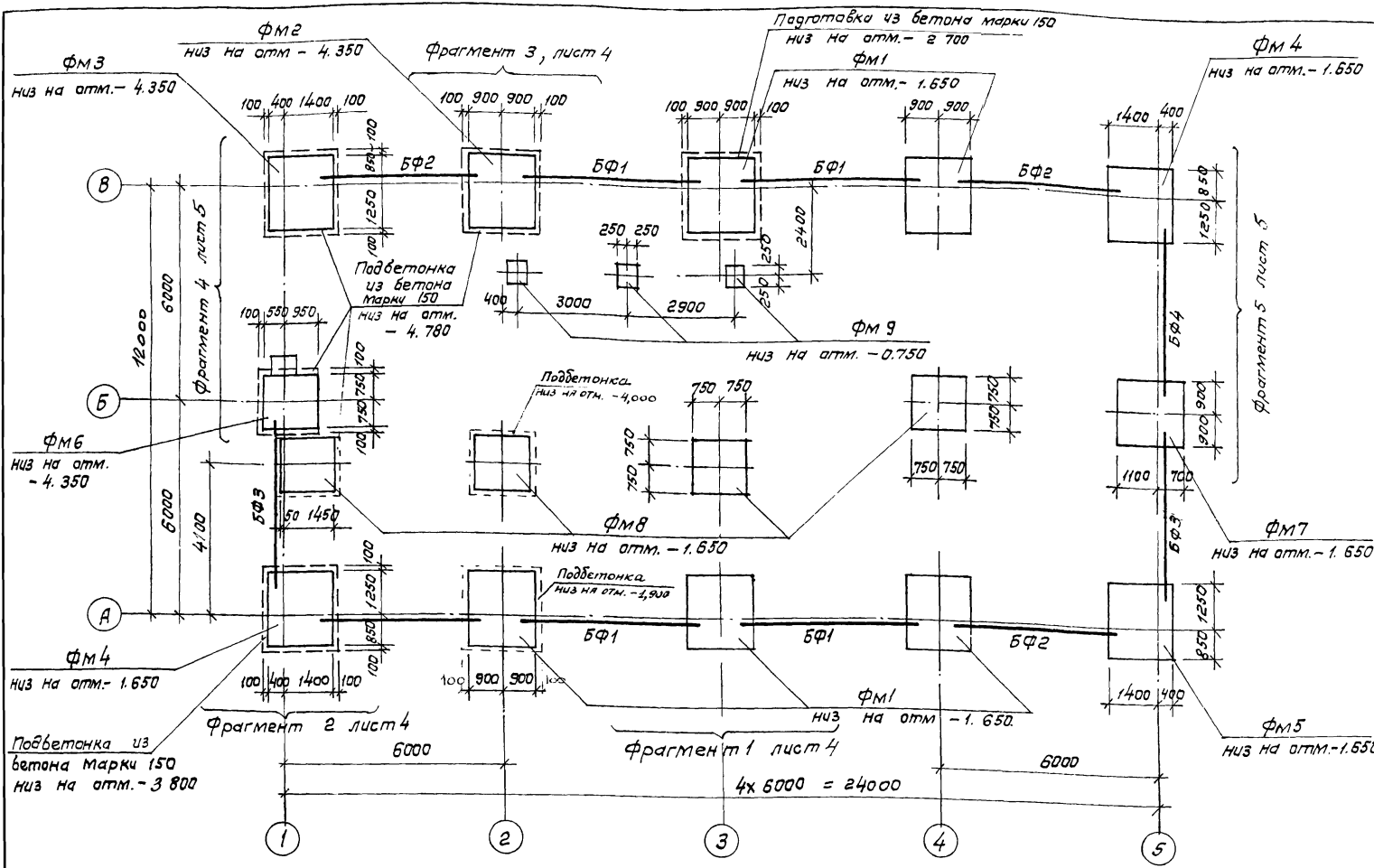
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

	Наименование группы элементов конструкции	Код.	Кол., м3	Примечание
1	Балки фундаментные	5824000000	4,01	
2	Колонны	5821000000	15,60	
3	Балки покрытия	5825000000	9,30	
4	Панели стеновые	5831000000	116,15	
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 разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°C , -30°C (основное решение) и -40°C ; скоростной напор ветра для I-III географических районов, вес снегового покрова $0,7 \cdot 10^3 \text{Па}$; 10^3Па (основное решение) и $1,5 \cdot 10^3 \text{Па}$; сейсмичность не выше 6 баллов
- 2 Данные о грунтах приведены на листе 3
- 3 Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций приведены на листах проекта

Инж. Лыткин	Инж. Хрупаля	Инж. Винклер	Инж. Винклер	Инж. Лисичкин	Инж. Алекова	Инж. Черкасова	Инж. Сафанова	ТП 902-2-403 86	КЖ	
Привязан:								Статус	Лист	Листов
								Р	2	
Инв. №:								Общие данные (оканчание)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



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					
$t = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$ $t = -40^{\circ}\text{C}$					
БФ1	1.415 - 1	БФ1	4	1300 / 1400	
БФ2	1.415 - 1	БФ2	4	1200 / 1300	
БФ3	1.415 - 1	БФ3	2	1200 / 1400	
БФ4	1.415 - 1	БФ4	1	1400 / 1800	
1	ГОСТ 24379 1 - 80	Болт 1.1 м 20x900 вст 3 пс 2	4	255	

- Основанием под фундаменты приняты грунты со следующими характеристиками: $\varphi = 28^{\circ}$; $cH = 2\text{МПа}$; $E = 14,7\text{МПа}$; $\gamma = 1,8\text{Т/м}^3$. Грунтовые воды отсутствуют.
- Под монолитные фундаменты предусмотреть устройство подготовки из бетона марки 50, толщиной 100 мм.
- Набетонки под стойки ворот выполнять в одной опалубке с фундаментами из бетона той же марки, что и фундамент.
- Фундаментные балки укладывать на цементный раствор марки 100, $d^{\circ} = 20\text{мм}$. Зазоры между торцами балок и фундаментами заделать бетоном марки 150.
- Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения γ скелета грунта $\geq 1,6\text{Т/м}^3$.
- В таблице нагрузок M_x, Q_x - усилия в поперечном направлении; M_y, Q_y - усилия в продольном направлении.
- В спецификации в графе "масса" в числителе дана масса элемента для $t = -20^{\circ}\text{C}$; в знаменателе - для $t = -30^{\circ}\text{C}, -40^{\circ}\text{C}$.

8. Фундаменты рассчитаны на нагрузки: скоростной напор ветра для I³⁰ географического района, вес снегового покрова 10³ Па, $t = -30^{\circ}\text{C}$.

Гип	Пивтерак	Хрипало	Винклер	Винклер	Александрова	Сипрошина
Нач. АСО	Хрипало	Винклер	Винклер	Александрова	Сипрошина	
Н.контр.	Винклер	Винклер	Александрова	Сипрошина		
Гл. спец.	Винклер	Александрова	Сипрошина			
Рук. гр.	Александрова	Сипрошина				
Инж.	Сипрошина					

Привязан

Изм. №

ТП 902-2-403.86 МЖ

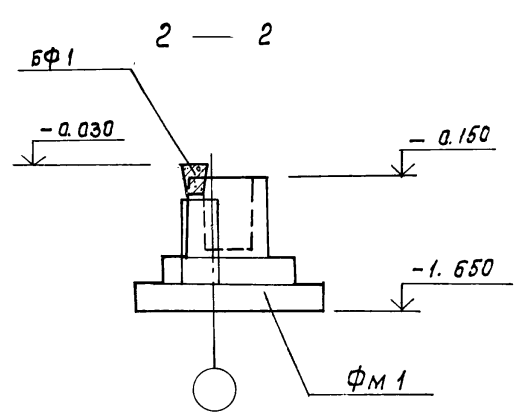
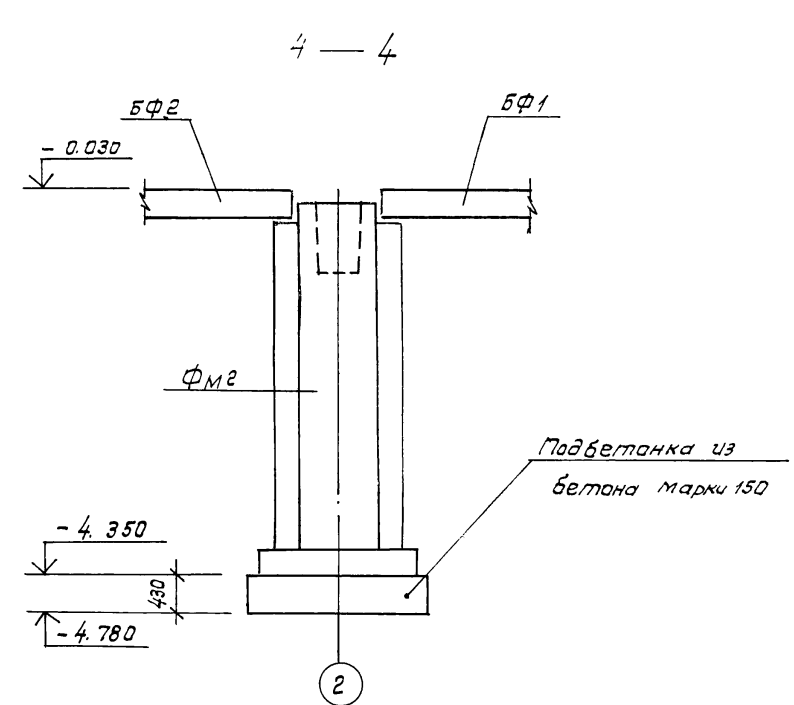
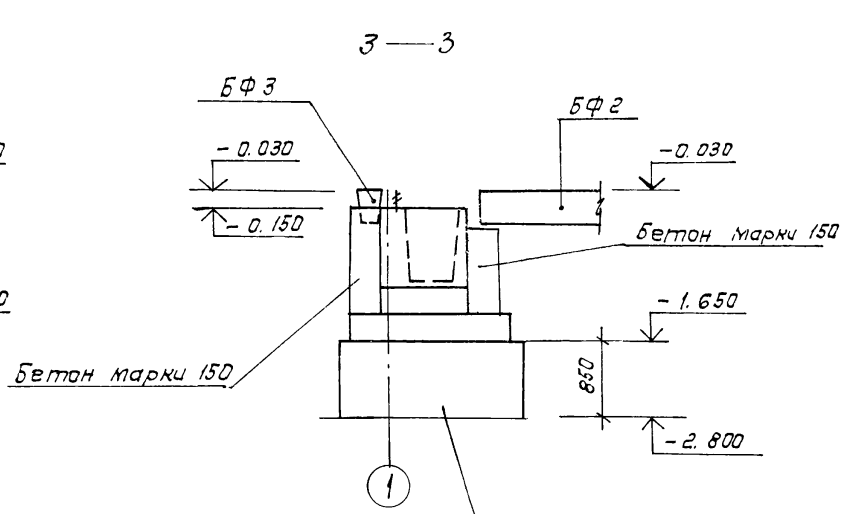
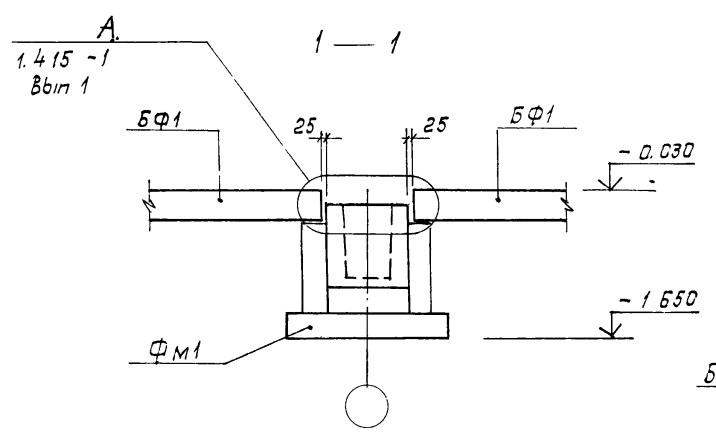
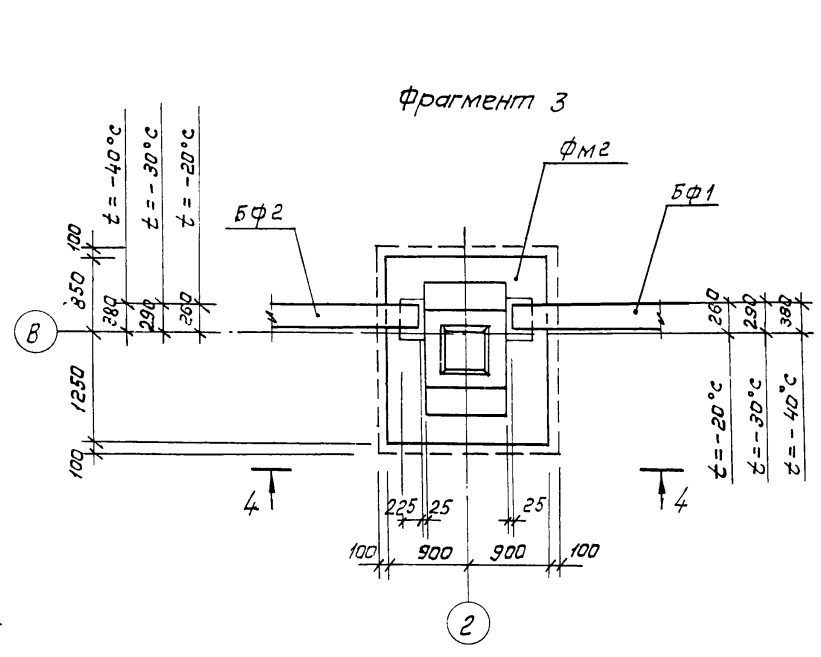
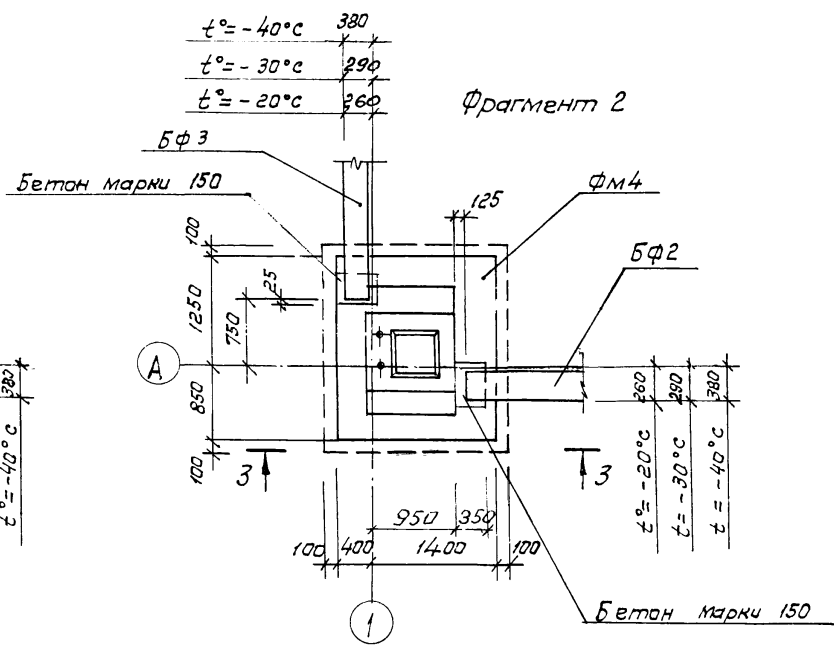
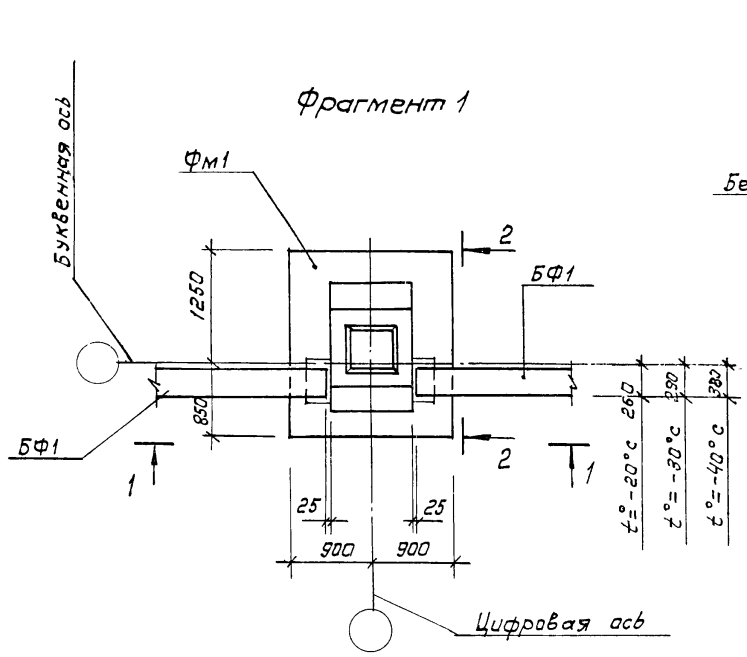
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидротранспортирующими устройствами $Q = 20\text{л/с}$

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок.

Стация Лист Листов

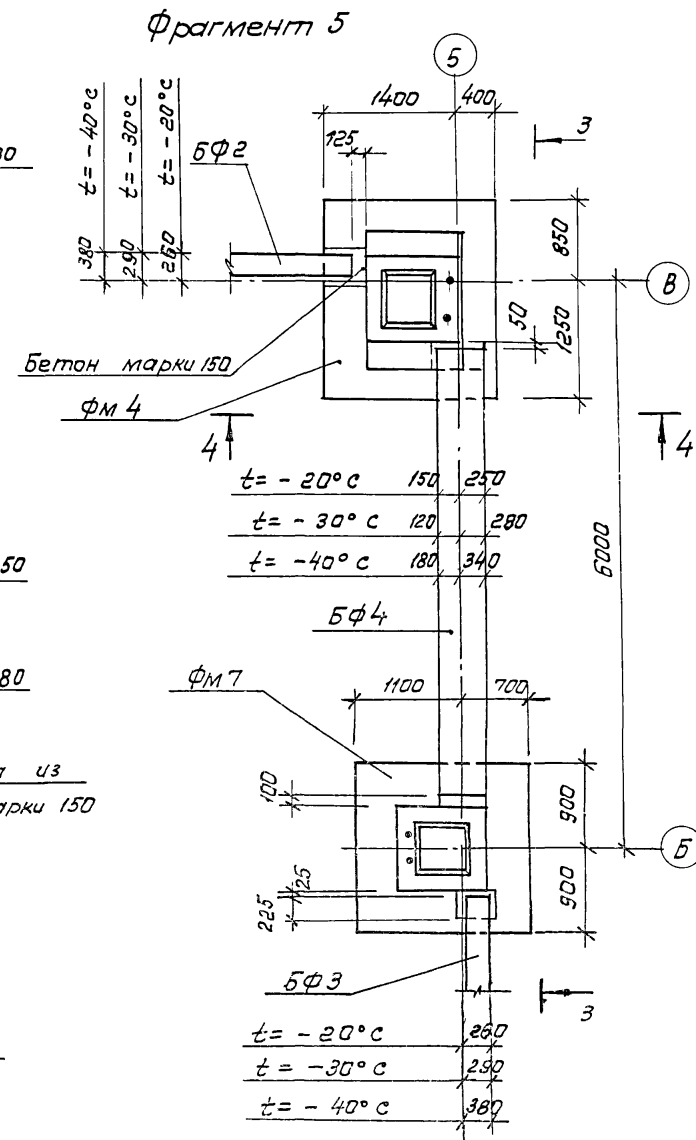
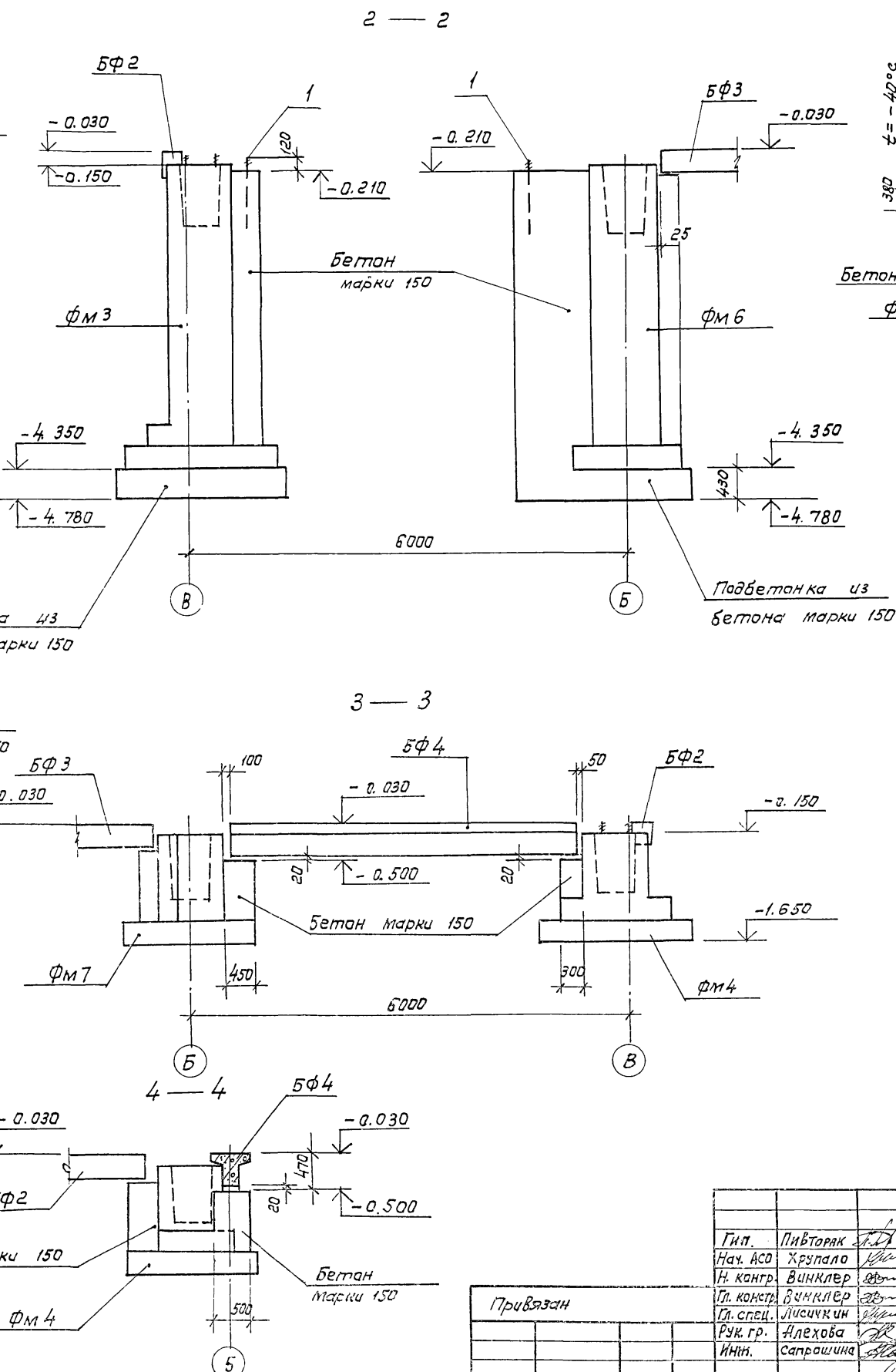
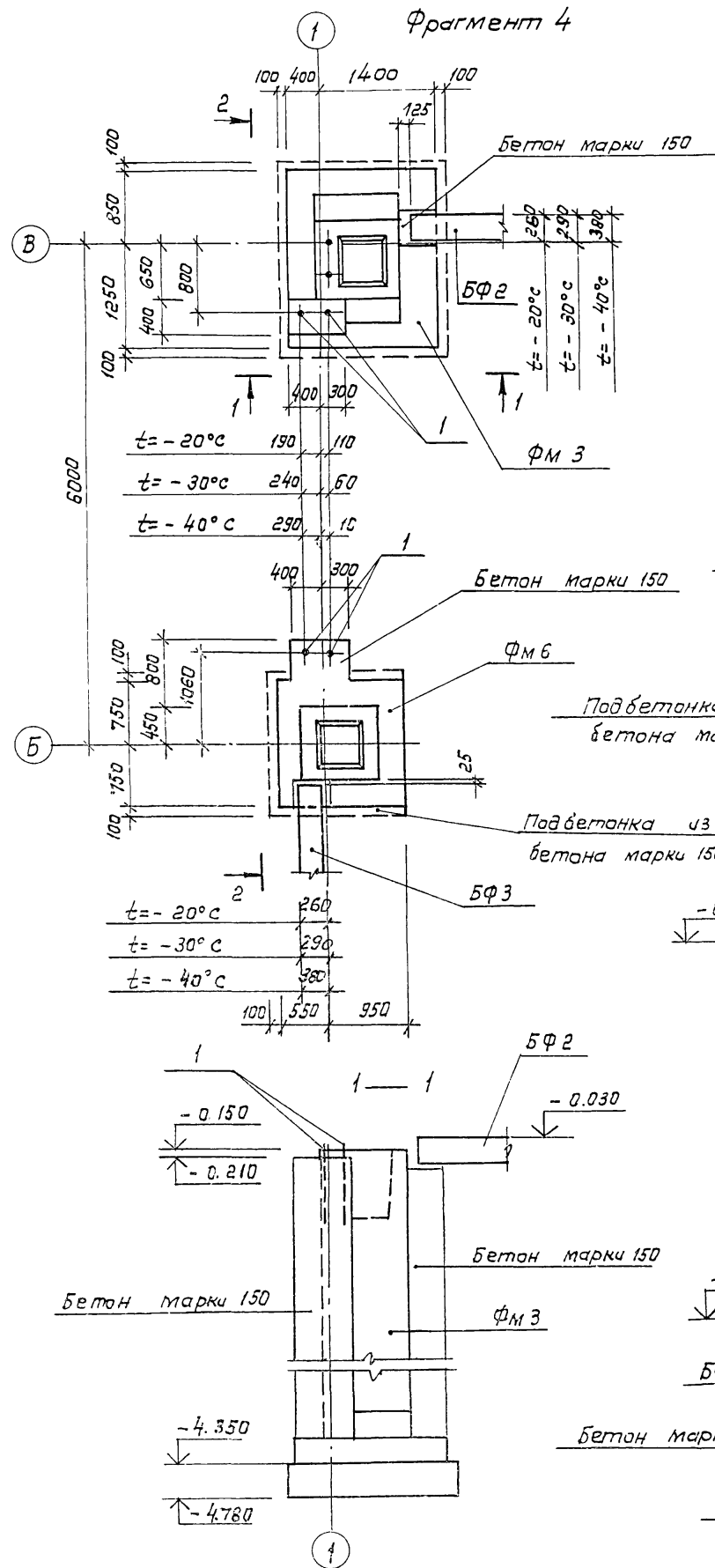
P 3

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва



		ТП 902-2-403.86	КЖ		
Тип	Пивторак				
Нач. АСО	Хрупаля				
Н. контр.	Винклер				
Гл. констр.	Винклер				
Гл. спец.	Лисичкин				
Рук. гр.	Алехова				
Инженер	Сапрошима				
Привязан		Высотные сооружения для стачных баг от марки авто-мобилей с безнатяжными гидроцикланами Q = 20л/с	стадия	Лист	Листов
Инв. №:		Схема расположения фундамента и фундаментных балок. Фрагменты 1-3.	Р	4	
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

Альбом III
Тыловой проект



Гип.	Пибторяк	Т.И.	ТП 902-2-403.86	КЖ
Нах. АСО	Хрупапо			
Н. контр.	Винклер			
Гл. констр.	Винклер			
Гл. спец.	Лисичкин			
Рук. гр.	Алехоба			
Инж.	Сапрошана			
Привязан				
Инв №				

пустынные сооружения для стачивания ваз эт марки автомабилей с безнапорными гидротранками Q = 20 л/с

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. фрагменты 4, 5.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

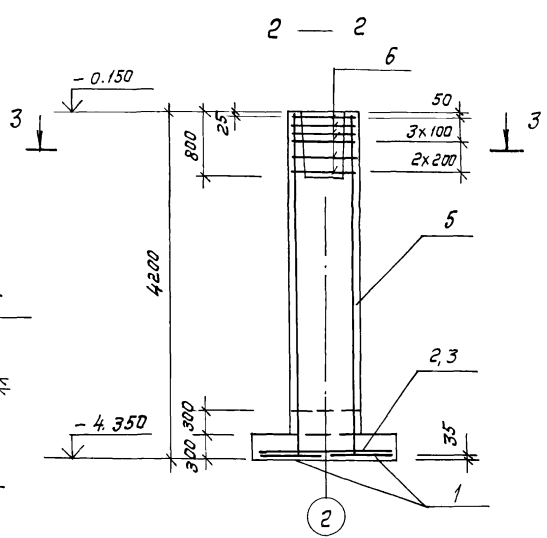
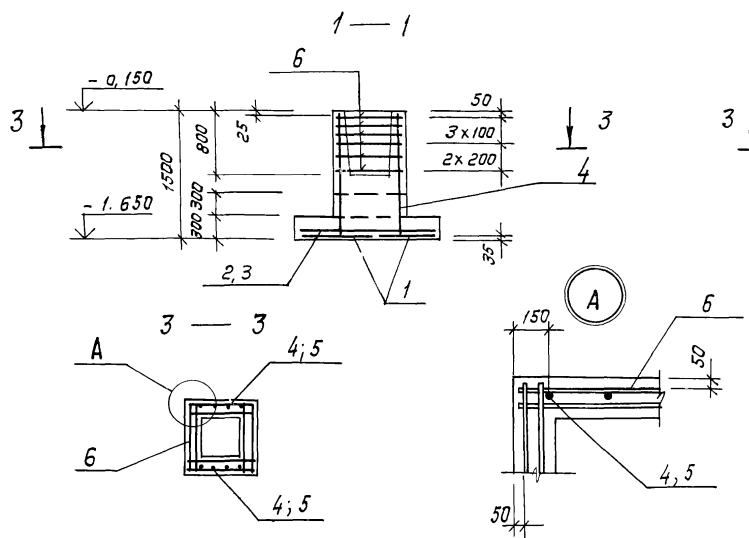
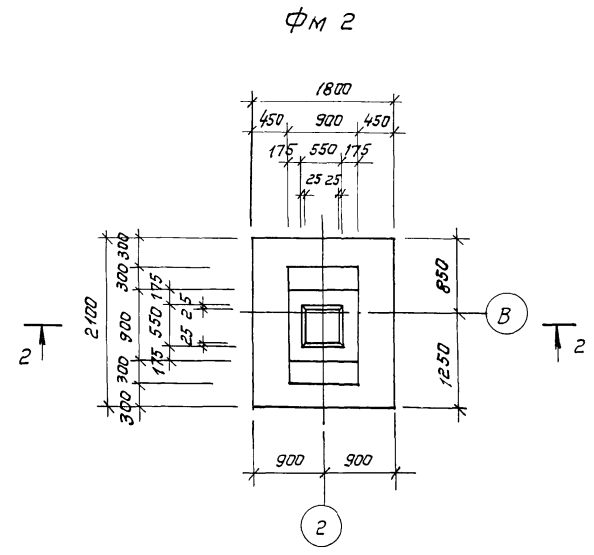
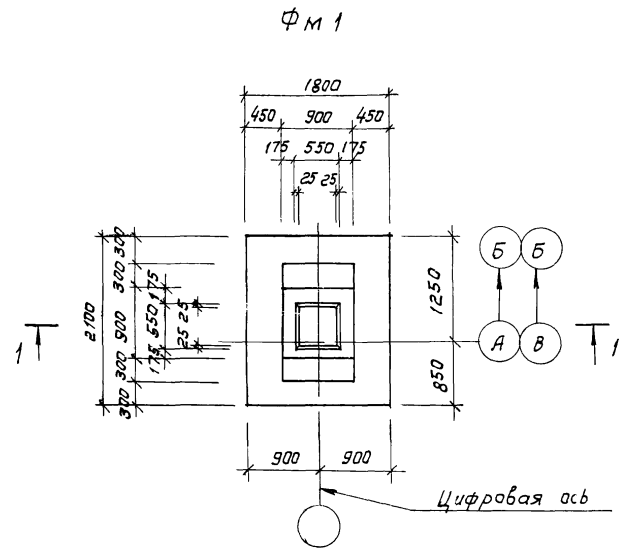
Копировал: Канова 21179-02 14 Фармаг А2

Спецификация фундаментов ФМ1, ФМ2

Формат	Волна	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ФМ1						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
А4	1		1.410-2 Выпуск1	с10АШ-8x21	2	
А4	2		1.410-2 Выпуск1	с(1)10АШ-10x18	1	
А4	3		1.410-2 Выпуск1	с(1)10АШ-8x18	1	
А4	4		1.412-1/77 Выпуск3	с12АШ-6x15	2	
А4	6		1.412-1/77 Выпуск3	сА-8АI	6	
Материалы						
					Бетон марки 150	2,0м ³
ФМ2						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
А4	1		1.410-2 Выпуск1	с10АШ-8x21	2	
А4	2		1.410-2 Выпуск1	с(1)10АШ-10x18	1	
А4	3		1.410-2 Выпуск1	с(1)10АШ-8x18	1	
А4	5		1.412-1/77 Выпуск3	с12АШ-6x42	2	
А4	6		1.412-1/77 Выпуск3	сА-8АI	6	
Материалы						
					Бетон марки 150	4,6м ³

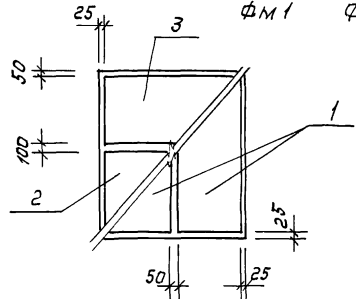
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узелия арматурные						Общий расход			
	Арматура класса									
	А I		А II		А III					
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82				
Ф6	Ф8	Утого	Ф12	Утого	Ф10	Утого	Всего			
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



Нагрузки на фундаменты на атм - 0,150

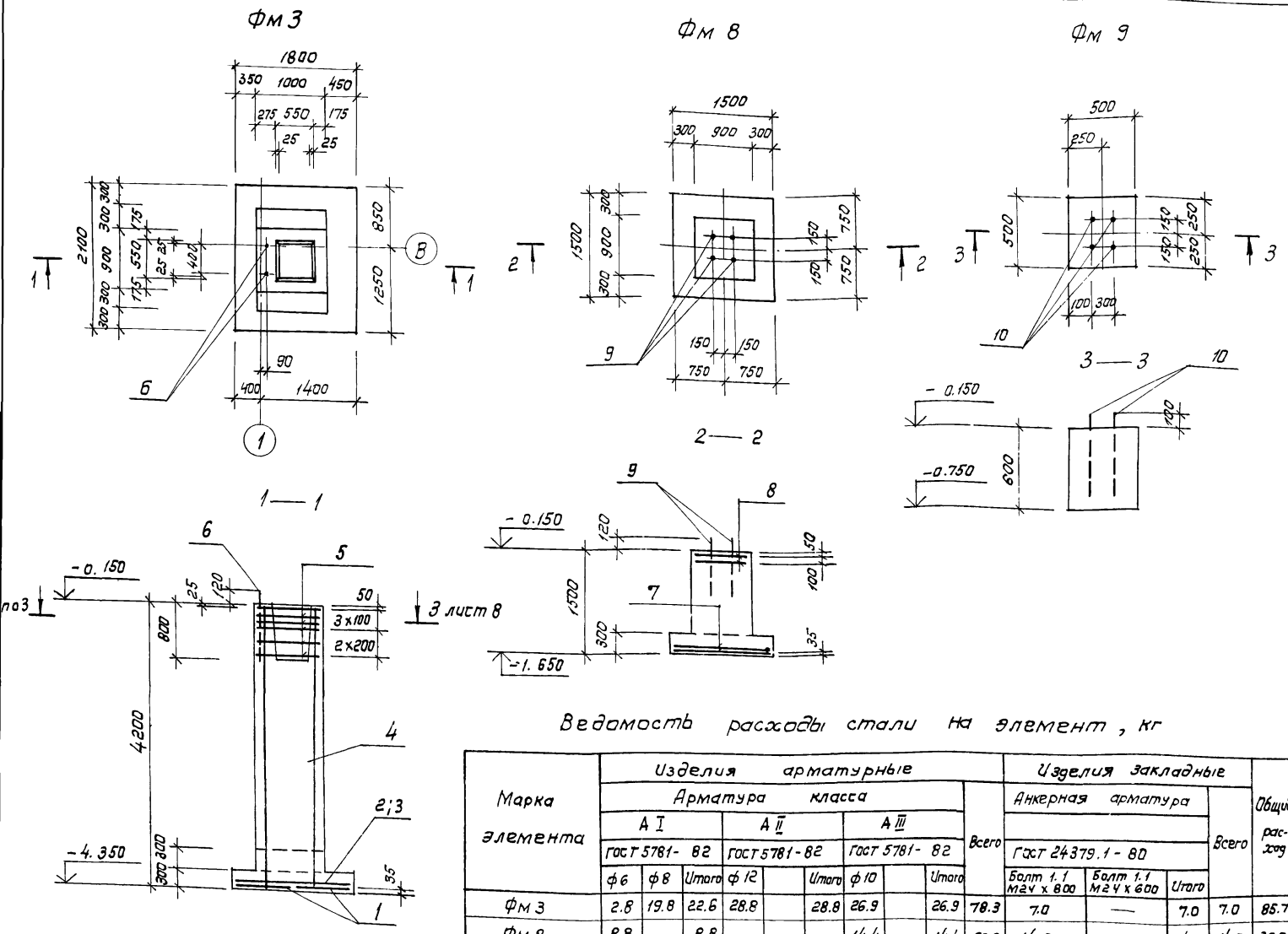
Схема раскладки сеток подошвы ФМ1 ФМ2



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	-

Тип	Имвотранс	ТП 902-2-403.86	КЖ
Нач.асо	Хрупало		
Н.контр	Винклер		
Гл.спец.	Лисичкин		
Рук.гр.	Алекова		
Инженер	Сапрошина		
Привязан		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автотранспорта с безнапорными гидротрансформаторами Q=20 л/с	Стадия Лист Листов
Инв №		Фундаменты ФМ1, ФМ2	Р 6
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

спецификация фундаментов ФМ 3, ФМ 8, ФМ 9



Формат	Фона	Таб	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
ФМ 3						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
А4	1	1.410-2	В6п1	с 10 А III 8x21	2	
А4	2	1.410-2	В6п1	с (1) 10 А III - 10x18	1	
А4	3	1.410-2	В6п1	с (1) 10 А III - 8x18	1	
А4	4	1.412-1/77	В6п3	1СН 12 А II - 6x42	2	
А4	5	1.412-1/77	В6п3	СА - В А I	6	
Изделие закладное						
А4	6	гост 24379.1-80		Болт 1.1 М24x800 вст 3пс2	2	342 кг
Материалы						
				Бетон марки 150		5.0 м ³
ФМ 8						
Сборочные единицы						
Сетки арматурные						
А4	7	1.410-2	В6п1	с 10 А III - 14x15	2	
А4	8	1.412-1/77	В6п3	СА I - 6 А I	2	
Изделие закладное						
А4	9	гост 24379.1-80		Болт 1.1 М24x800 вст 3пс2	4	3.42 кг
Материалы						
				Бетон марки 150		1.7 м ³
ФМ 9						
Сборочные единицы						
Изделие закладное						
А4	10	гост 24379.1-80		Болт 1.1 М24x800 вст 3пс2	4	2.71 кг
Материалы						
				Бетон марки 150		0.15 м ³

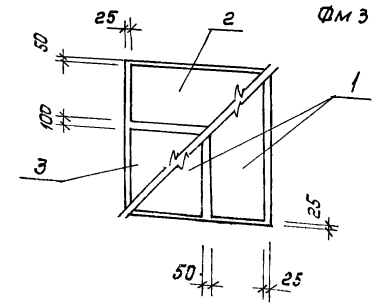
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий расход		
	Арматура класса						Анкерная арматура						
	А I		А II		А III		Всего						
	гост 5781-82	гост 5781-82	гост 5781-82	гост 5781-82	гост 5781-82	гост 5781-82	Гост 24379.1-80		Всего				
φ6	φ8	Утого	φ12	Утого	φ10	Утого	Болт 1.1 М24x800	Болт 1.1 М24x600	Утого				
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	—	—	—	—	14.4	14.4	23.2	14.0	—	14.0	14.0	37.2
ФМ 9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.8	10.8	10.8	10.8

Нагрузки на фундаменты на отм. - 0.150

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

Схема раскладки сеток подошвы



Гип	Ливтарак	Хрупа	ТП 902-2-403.86	КЖ
Нач.АСО	Хрупа	Ливтарак		
Н.контр.	Винклер	Хрупа		
Л.контр.	Винклер	Хрупа		
Л.спек.	Лисичкин	Хрупа		
Рук.гр.	Алехова	Хрупа		
Инженер	Сапрошина	Хрупа		
Инв.н°				

Очистные сооружения для сточных вод от мойки авто моек с безмарговыми гидrocиклонами φ=200 мм

Стация Лист Листов

Р 7

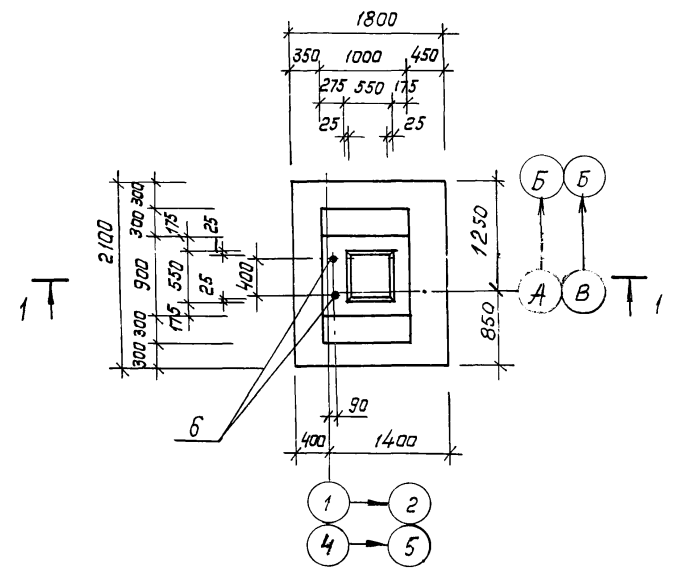
Фундаменты ФМ 3, ФМ 8, ФМ 9

ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва

Спецификация фундаментов ФМ4, ФМ5

Фундамент	Этап	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
ФМ4							
сборочные единицы							
сетки арматурные							
А4	1		1.410 - 2 В6п1	С 10 А III - 8 x 21	2		
А4	2		1.410 - 2 В6п1	С (1) 10 А III - 10 x 18	1		
А4	3		1.410 - 2 В6п1	С (1) 10 А III - 8 x 18	1		
А4	4		1.412 - 1/77 В6п3	СН 12 А II - 6 x 15	2		
А4	5		1.412 - 1/77 В6п3	СА - В А I	6		
изделие закладное							
А4	6		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24 x 800 ВСт3пс2	2	3.42 кг	
Материалы							
Бетон марки 150							2.2 м ³
ФМ5							
сборочные единицы							
сетки арматурные							
А4	1		1.410 - 2 В6п1	С 10 А III - 8 x 21	2		
А4	2		1.410 - 2 В6п1	С (1) 10 А III - 10 x 18	1		
А4	3		1.410 - 2 В6п1	С (1) 10 А III - 8 x 18	1		
А4	4		1.412 - 1/77 В6п3	СН 12 А II - 6 x 15	2		
А4	5		1.412 - 1/77 В6п3	СА - В А I	6		
изделие закладное							
А4	6		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24 x 800 ВСт3пс2	2	3.42 кг	
Материалы							
Бетон марки 150							2.2 м ³

ФМ4



ФМ5

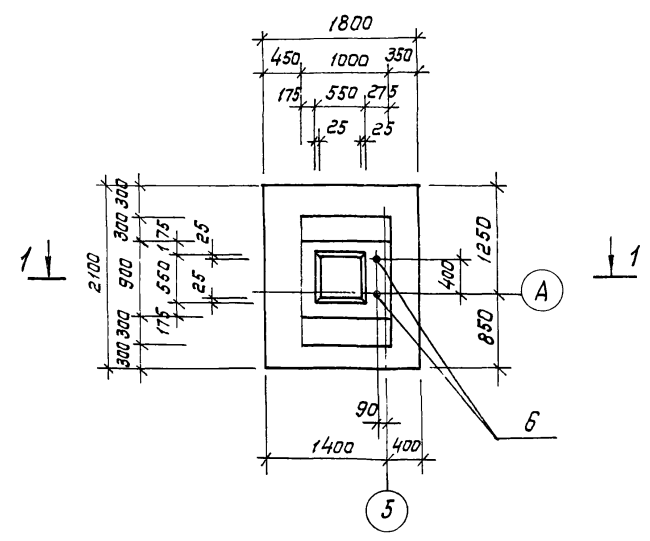
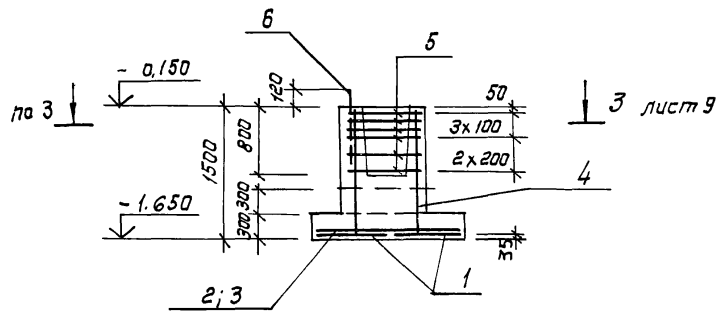
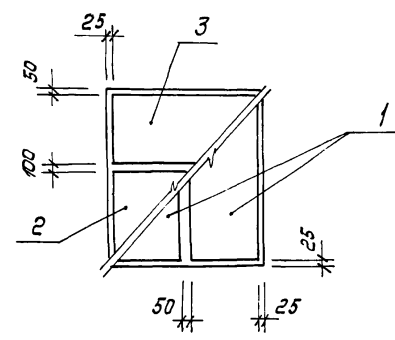


Схема раскладки сеток подошвы ФМ4, ФМ5



Нагрузки на фундаменты на оппм - 0.150

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						всего	изделия закладные		всего	Общий расход	
	Арматура класса							ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24 x 800			
	А I		А II		А III							
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82						
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

Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		Нормативные					Расчетные				
		N	Mx	My	Qx	Qy	N	Mx	My	Qx	Qy
ФМ4		397	43	10	16	9	451	49	11	19	10
ФМ5		397	43	10	16	9	451	49	11	19	10

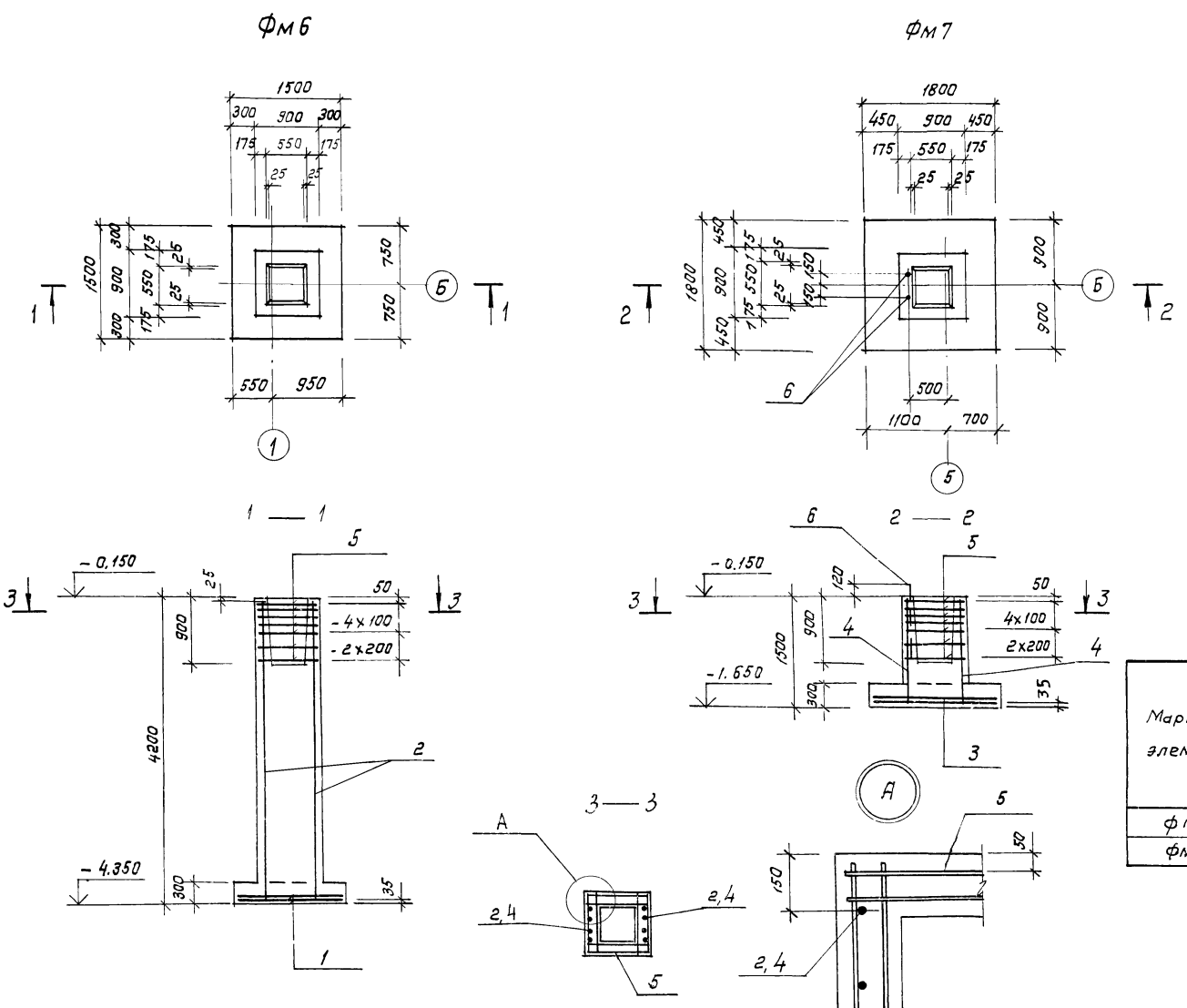
Гип	Ливторак		ТП 902-2-403.86	КЖ
Нач.АСО	Хрупало			
Н.контр.	Винклер			
Гл.констр.	Винклер			
Гл.спец.	Лисичкин			
Рук.гр.	Алехова			
Инж.	Сапрошина			
Привязан			Очистные сооружения для сточных вод от маюки автомашины с безнапорными гидротранспортирующими $Q = 20 \text{ л/с}$	Стадия Лист Листов Р 8
Инв. №			Фундаменты ФМ4, ФМ5.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Спецификация фундаментов ФМ6, ФМ7

Формат	Зона	Г/ВЗ	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФМ 6		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4	1		1.410 - 2 вып 1	СИА III - 14x15	2	
А4	2		1.412 - 1/77 вып 3	С12А II - 6x42	2	
А4	3		1.412 - 1/77 вып 3	СА - 8А I	7	
				Материалы		
				Бетон марки 150		3.6 м ³
				ФМ 7		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
А4	3		1.410 - 2 вып 1	с(1)10А II - 14x18	2	
А4	4		1.412 - 1/77 вып 3	СН12А II - 6x15	2	
А4	5		1.412 - 1/77 вып 3	СА - 8А I	7	
				Узделие закладное		
А4	6		ГОСТ 24379.1 - 80	Болт 1.1. М24x800 В Ст 3 Пс 2	2	3.42 кг
				Материалы		
				Бетон марки 150		1.8 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

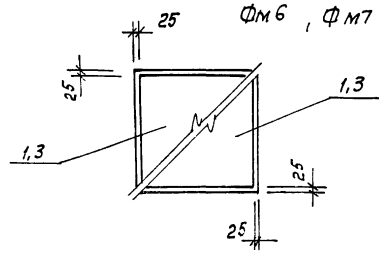
Марка элемента	Узделия арматурные						Узделия закладные арматура		Всего	Общий расход	
	Арматура класса						арматура				
	А I		А II		А III		анкерная				
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 24379.1-80	ГОСТ 24379.1-80					
ф6	ф8	Утого ф12	Утого ф10	Утого	Болт 1.1 М24x800	Утого					
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	78.9



Нагрузки на фундаменты на атм - 0.150

Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		Нормативные					Расчетные				
		N кН	Mx кНм	My кНм	Qx кН	Qy кН	N кН	Mx кНм	My кНм	Qx кН	Qy кН
ФМ 6		191	—	33	—	4	21.0	—	40	—	5
ФМ 7		340	—	33	—	4	390	—	40	—	5

Схема раскладки сеток подошвы



Гип	Ливорьяк	Т.П. 902-2-403.86	КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Инженер	Сапрошова		
Привязан			
Инв. №			

Албам III

Тиловой проект

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

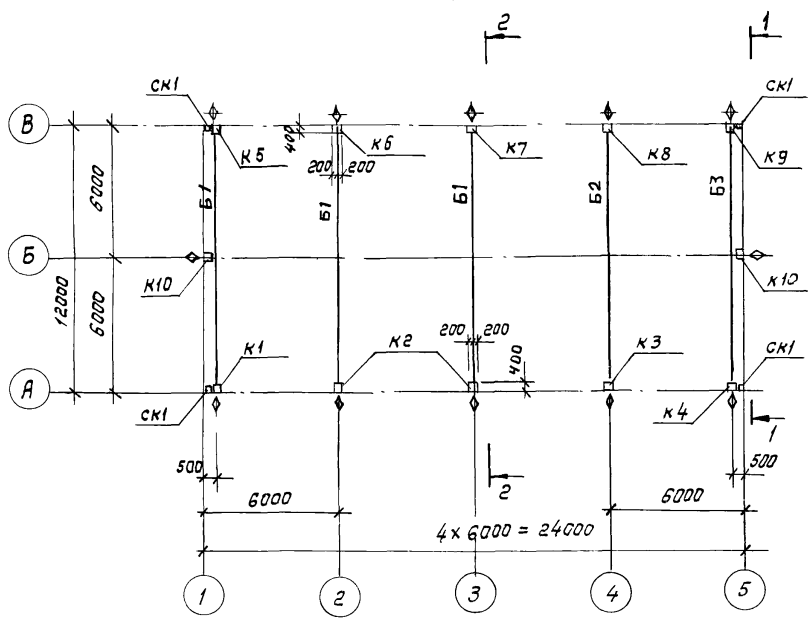


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600. (Схема 2)

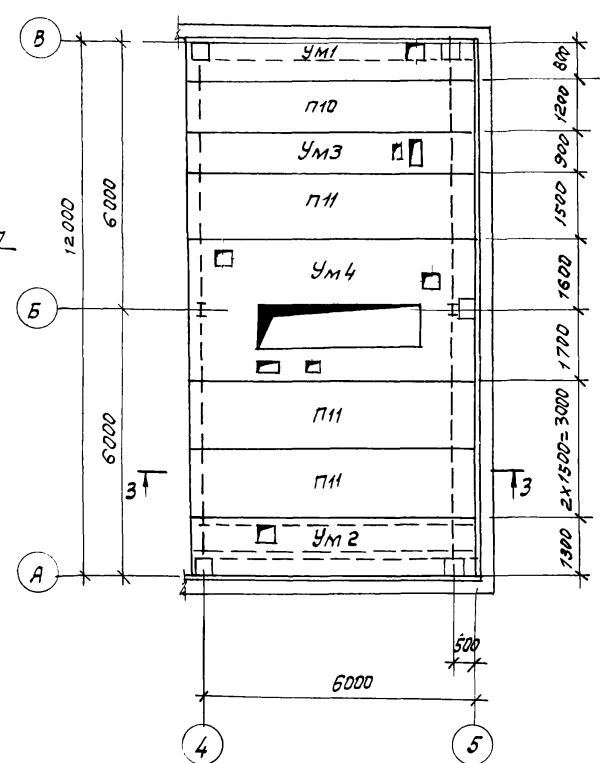
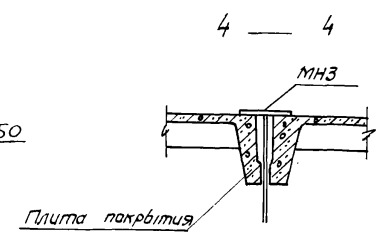
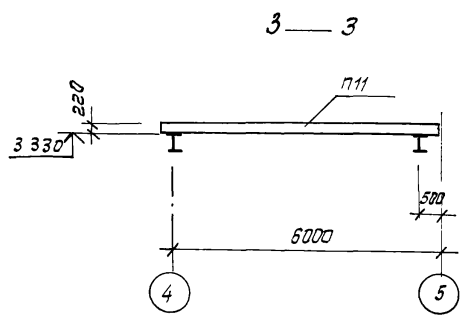
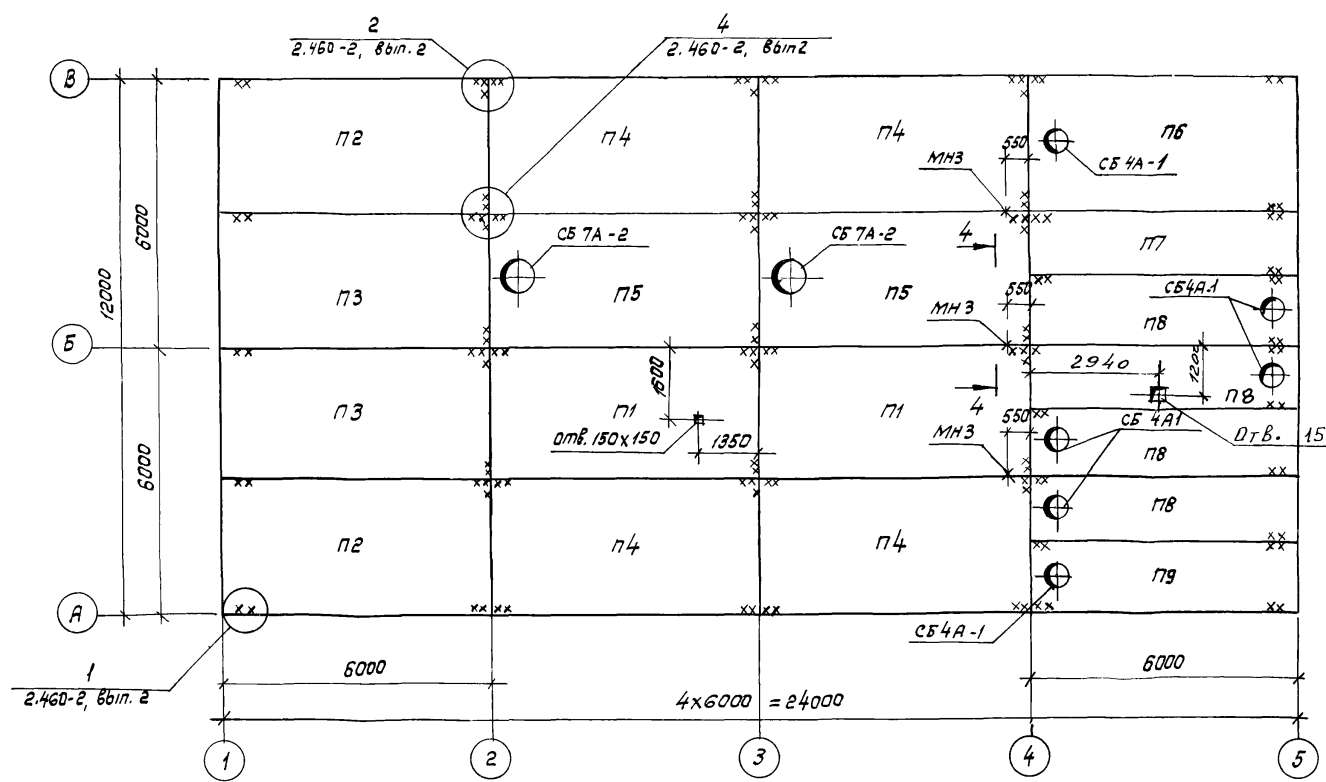


Схема расположения плит покрытия (Схема 3)



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

		ТП 902-2-403.86		КЖ	
Тип	Ливторак				
Нач. АСО	Хрзпало				
Н. контр.	Винклер				
П. констр.	Винклер				
П. спец.	Лисичкин				
Рук. гр.	Алехова				
Ст. инж.	Черкасова				
Инж.	Сафанова				
Привязан		Чистые сооружения для станций водопользователей с безнапорными гидротранспортирующими Q=20л/с		Стация	Лист
				Р	10
Инв. №		Схемы расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия		ГИПРОАВТОТРАНС г Москва	

Начало

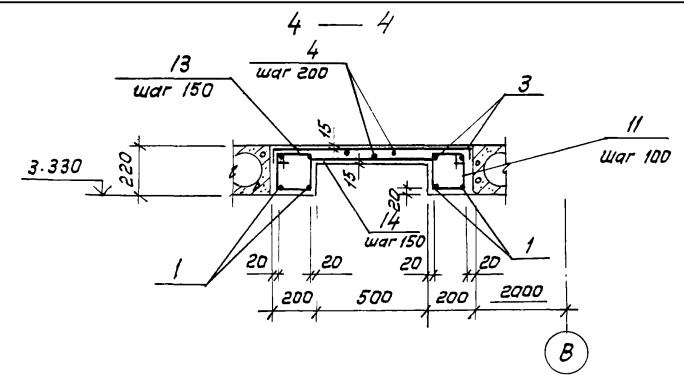
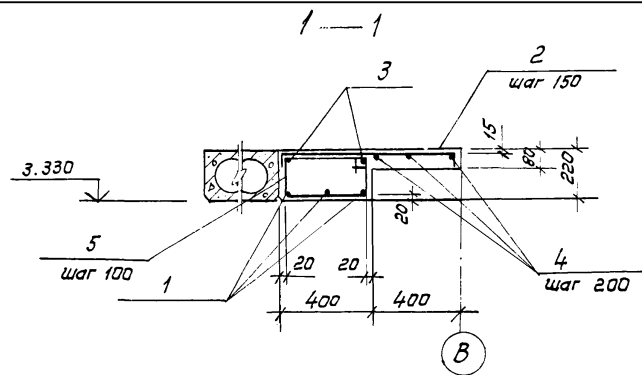
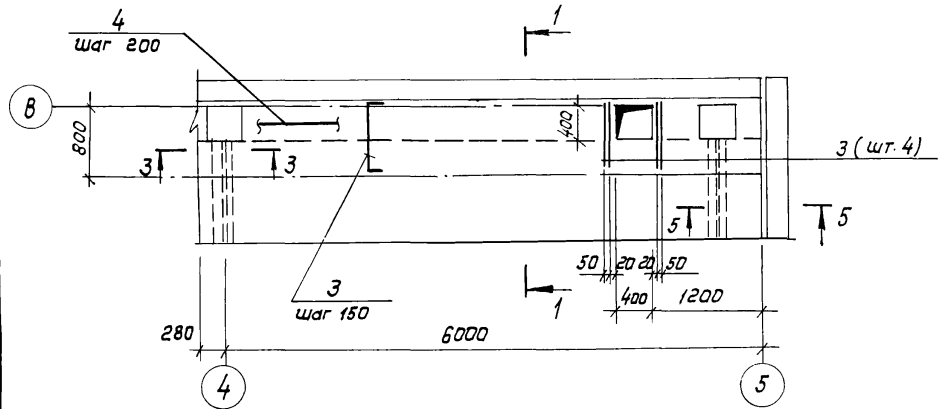
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Схема 1</u>					
<u>Колонны</u>					
		$q_0 = 0.27 \cdot 10^3 \text{ Па}$	$q_0 = 0.45 \cdot 10^3 \text{ Па}$	$q_0 = 0.95 \cdot 10^3 \text{ Па}$	
K1	ТП - КЖИ-010-СБ	К72-4-01	К72-5-01	1	3356,1
K2	-020-СБ	К72-4-02	К72-5-02	2	3356,8
K3	-030-СБ	К72-4-03	К72-5-03	1	3356,8
K4	-040-СБ	К72-4-04	К72-5-04	1	3356,1
K5	-050-СБ	К72-4-05	К72-5-05	1	3356,1
K6	-060-СБ	К72-4-06	К72-5-06	1	3344,1
K7	-070-СБ	К72-4-07	К72-5-07	1	3356,8
K8	-080-СБ	К72-4-08	К72-5-08	1	3344,1
K9	-090-СБ	К72-4-09	К72-5-09	1	3344,1
K10	-100-СБ	К72-4-10	К72-5-10	2	3356,1
<u>Схема 2</u>					
<u>Плиты</u>					
П10	1.141-1 Вит. 59	ПК 63.12 - 8АИТ _а		1	2250
П11	1.141-1 Вит. 59	ПК 63.15 - 8АИТ _а		3	2975
<u>Участки монолитные</u>					
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	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Схема 3</u>					
<u>Плиты</u>					
$P_0 = 0.7 \cdot 10^3 \text{ Па}(t = -20^\circ)$					
П1	1.465.1-10/82 Вит. 1	1ПГ-2АИТ-130ЛН-500М		2	4130
П2	ТП - КЖИ-150СБ	1ПГ-2АИТ-130ЛН-500М-1		2	4139,3
П3	-160-СБ	1ПГ-2АИТ-130ЛН-500М-2		2	4132,5
П4	-170-СБ	1ПГ-2АИТ-130ЛН-500М-3		4	4136,8
П5	1.465.1-10/82 Вит. 1	1ПВ7-2АИТ-130ЛН-500М		2	4330
П6	ТП КЖИ-180-СБ	1ПВ4-2АИТ-130ЛН-500М-1		1	4439,3
П7	-190-СБ	2ПГ-1АИТ-130ЛН-500М-Б		1	2123,2
П8	-200-СБ	2ПВ4-1АИТ-130ЛН-500М-Б		4	2426,4
П9	-210-СБ	2ПВ4-1АИТ-130ЛН-500М-В		1	2426,6
$P_0 = 10^3 \text{ Па}(t = -30^\circ)$					
П1	1.465.1-10/82 Вит. 1	1ПГ-3АИТ-180ЛН-500М		2	4450
П2	ТП - КЖИ-150-СБ	1ПГ-3АИТ-180ЛН-500М-1		2	4459,3
П3	-160-СБ	1ПГ-3АИТ-180ЛН-500М-2		2	4452,5
П4	-170-СБ	1ПГ-3АИТ-180ЛН-500М-3		11	4456,8
П5	1.465.1-10/82 Вит. 1	1ПВ7-3АИТ-180ЛН-500М		2	4580
П6	ТП - КЖИ-180-СБ	1ПВ4-3АИТ-180ЛН-500М-1		1	4689,3
П7	-190-СБ	2ПГ-2АИТ-180ЛН-500М-Б		1	2233,2
П8	-200-СБ	2ПВ4-2АИТ-180ЛН-500М-Б		4	2536,4
П9	-210-СБ	2ПВ4-2АИТ-180ЛН-500М-В		1	2536,6
$P_0 = 1.5 \cdot 10^3 \text{ Па}(t = -40^\circ)$					
П1	1.465.1-10/82 Вит. 1	1ПГ-3АИТ-230ЛН-500М		2	4760
П2	ТП - КЖИ-150-СБ	1ПГ-3АИТ-230ЛН-500М-1		2	4769,3
П3	-160-СБ	1ПГ-3АИТ-230ЛН-500М-2		2	4762,5
П4	-170-СБ	1ПГ-3АИТ-230ЛН-500М-3		4	4766,8
П5	1.465.1-10/82 Вит. 1	1ПВ7-3АИТ-230ЛН-500М		2	4810
П6	ТП - КЖИ-180-СБ	1ПВ4-3АИТ-230ЛН-500М-1		1	4919,3

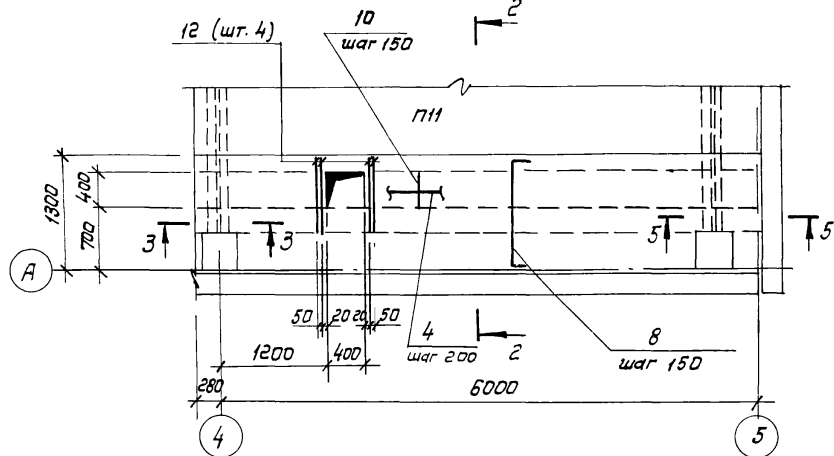
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
П7	-190-СБ	2ПГ-2АИТ-230ЛН-500М-Б	1	2343,2	
П8	-200-СБ	2ПВ4-2АИТ-230ЛН-500М-Б	4	2646,4	
П9	-210-СБ	2ПВ4-2АИТ-230ЛН-500М-В	1	2646,6	
<u>Стаканы</u>					
СБ 4А-1	1.494-24 Вит. 1	СБ 4А-1	6	150	
СБ 7А-2	1.494-24 Вит. 1	СБ 7А-2	2	300	
<u>МНЗ</u>					
МНЗ	ТП КЖИ. 3/0 СБ	Изделие закладное МНЗ	3	2.24	

Гип	Пивторак		ТП 902-2-403.86	КЖ
Нач. АСО	Хрупало			
Н. контр	Винклер			
Гл. констр	Винклер			
Гл. спец	Лисицкий			
Рук. гр.	Алексава		Чистые сооружения для стучных бод'от маюкы автамобилей с безнапорными гидрациклонами $q = 20 \text{ л/с}$	Стадия Лист Листов Р 11
Ст. инж.	Черкасова			
Инженер	Сафонова			
Инж. №				
Спецификация к сметам расположения колонн, стоек фахверка, балок покрытия, насадок, плит перекрытия. На отст. 3.600, плит покрытия.			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

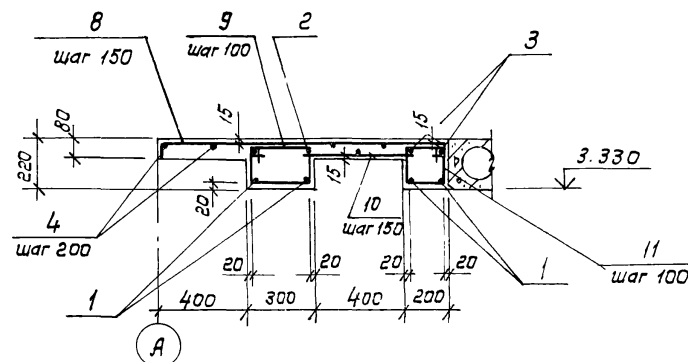
Участок монолитный Ум1



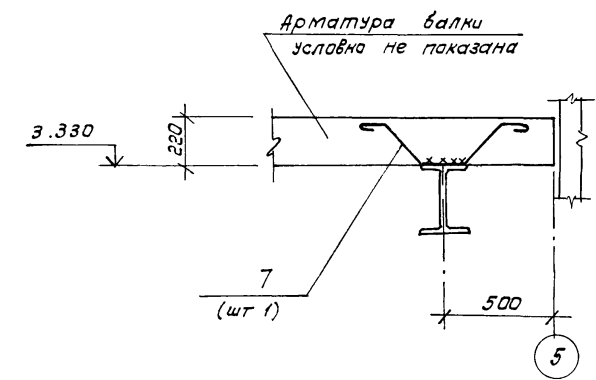
Участок монолитный Ум2



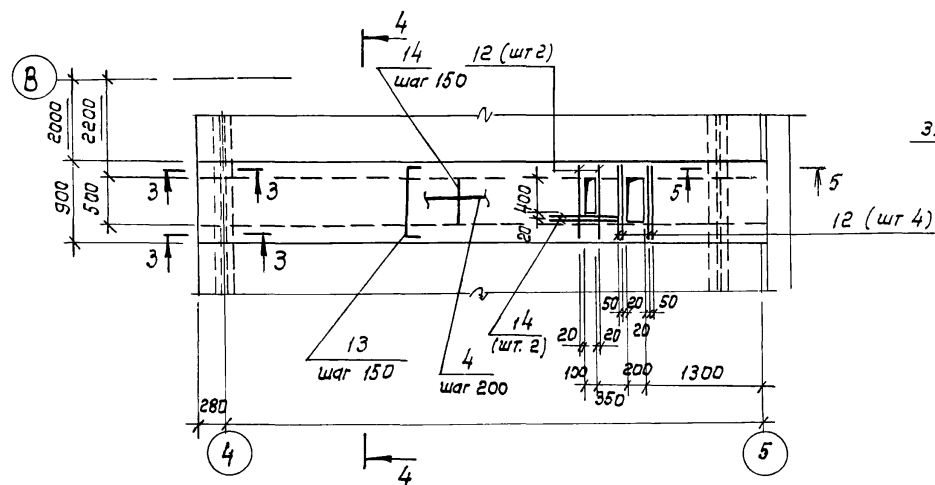
2-2



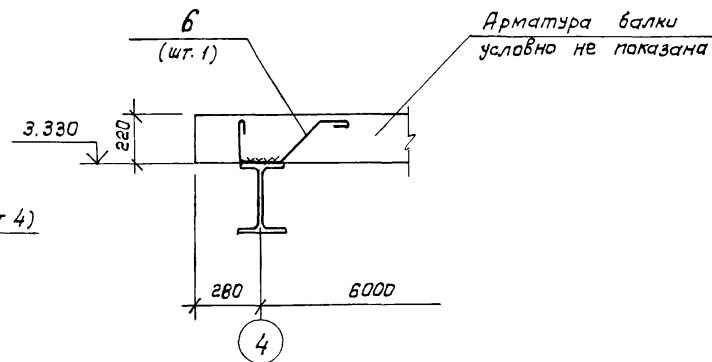
5-5



Участок монолитный Ум3



3-3



1. Данный лист смотреть с листами 10, 13

		ТП 902-2-403.86	КЖ
Гип.	Либтаряк		
Нач. АСД	Хрупало		
Н. контр.	Винклер		
Гл. констр.	Винклер		
Гл. спец.	Лисичкин		
Рук. гр.	Алехова		
Ст. инж.	Черкасова		
Привязан		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроразрывными	стадия Лист Листов
		Участки монолитные Ум1 ÷ Ум3.	Р 12
Инв. №			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Спецификация участков монолитных
Ум1 ÷ Ум3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1		
				Детали		
				φ16 А III ГОСТ 5781-82		
Б4	1		ℓ=6240	3	9,85 кг	
				φ8 А I ГОСТ 5781-82		
	2*		ℓ=910	47	0,36 кг	
Б4	3		ℓ=6320	2	2,5 кг	
				φ6 А I ГОСТ 5781-82		
	4		ℓ=18,8 п.м	-	4,18 кг	
	5*		ℓ=1220	64	0,27 кг	
	6*		ℓ=810	1	0,18 кг	
	7*		ℓ=990	1	0,22 кг	
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,75 м³
				Ум2		
				Детали		
				φ16 А III ГОСТ 5781-82		
Б4	1		ℓ=6240	4	9,85 кг	
				φ8 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	3		ℓ=6320	4	2,5 кг	
	8*		ℓ=1410	43	0,56 кг	
Б4	10		ℓ=580	43	0,23 кг	
Б4	12		ℓ=700	4	0,28 кг	
				φ6 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	4		ℓ=50,0 п.м.	-	11,1 кг	
	6*		ℓ=810	2	0,18 кг	
	7*		ℓ=990	2	0,22 кг	
	9*		ℓ=1020	64	0,23 кг	
	11*		ℓ=820	64	0,18 кг	
				Материалы		
				Бетон марки 200		1,1 м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум3		
				Детали		
				φ16 А III ГОСТ 5781-82		
Б4	1		ℓ=6240	4	9,85 кг	
				φ8 А I ГОСТ 5781-82		
	13*		ℓ=470	86	0,19 кг	
Б4	14		ℓ=680	50	0,27 кг	
Б4	3		ℓ=6320	4	2,5 кг	
Б4	12		ℓ=700	6	0,28	
				φ6 А I ГОСТ 5781-82		
Б4	4		ℓ=31,0 п.м.	-	6,9 кг	
	6*		ℓ=810	2	0,18 кг	
	7*		ℓ=990	2	0,22 кг	
	11*		ℓ=820	128	0,18 кг	
				Материалы		
				Бетон марки 200		0,8 м³

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

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
2	
5	
6	
7	
8	
9	
11	
13	

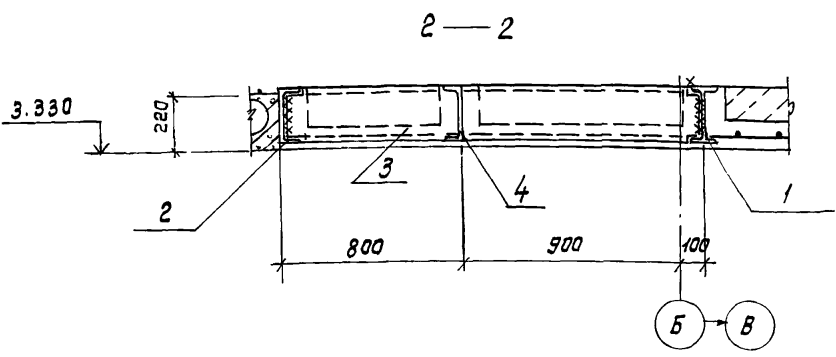
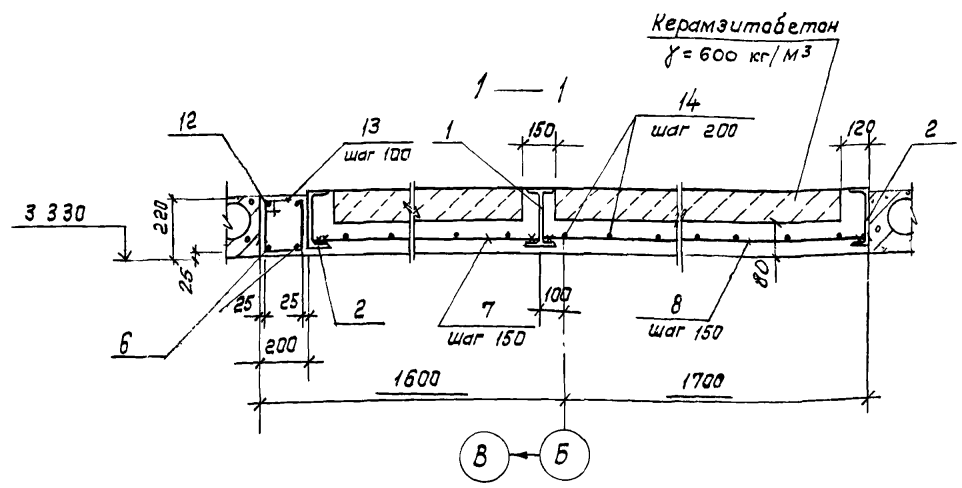
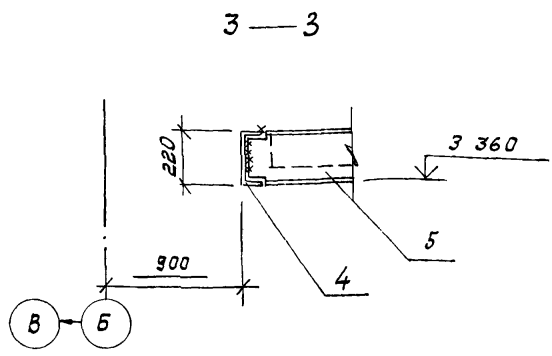
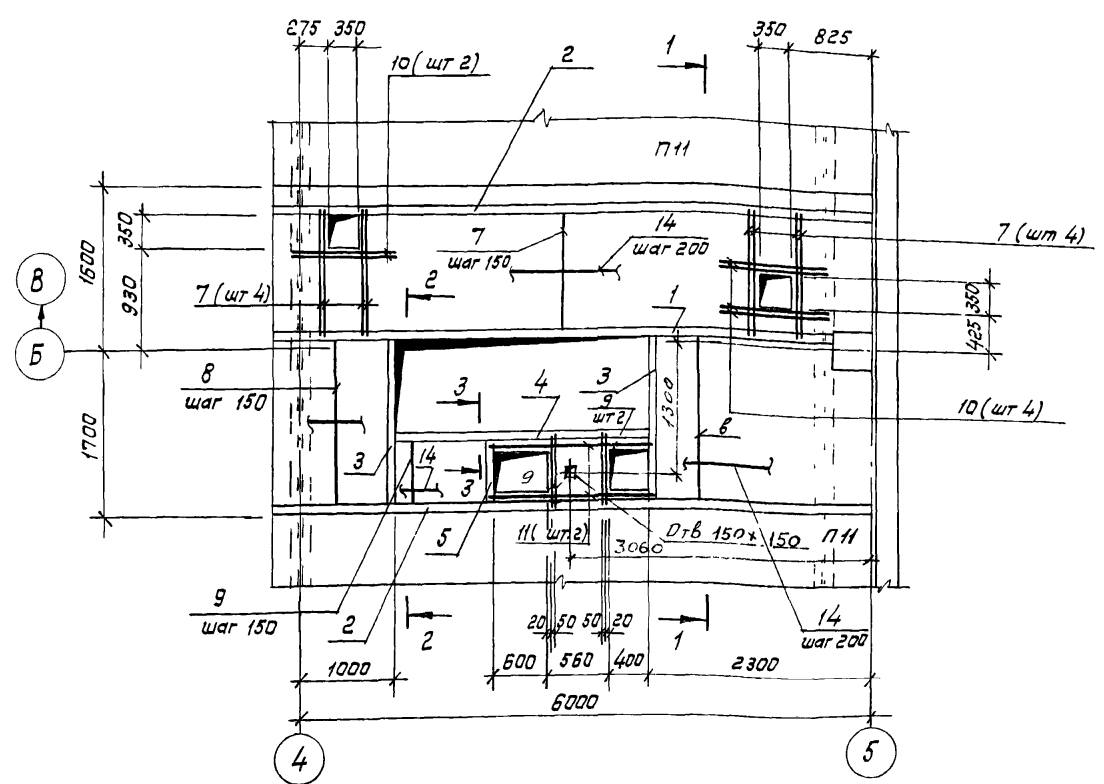
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура, класса						
	А III			А I			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			
	φ16		φ8	φ6	Итого	Итого	
Ум1	29,6		29,6	21,9	22,0	43,9	73,5
Ум2	39,4		39,4	45,0	38,1	83,1	122,5
Ум3	39,4		39,4	41,5	30,7	72,2	111,6

Гип	Ливторак	ТП 902-2-403.86	КЖ
Нач. АСО	Хрупало		
Н. кантр.	Винклер		
Гл. спец.	Винклер		
Рук. гр.	Алехова		
Ст. инж.	Черкасова		
Привязан		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с	Страница лист Листов
		Р	13
Изм. №		Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Участок монолитный УМ 4

Спецификация участка монолитного УМ 4



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
13	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные									Всего	Общий расход	
	Арматура класса А III			Арматура класса А I			Прокат марки Вст 3 кл 2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8235-72, ГОСТ 8240-72*					
	φ 20	φ 8	Угара	φ 10	φ 6	Угара	Г 22	Угара	Г 22			Угара
УМ 4	31,0	49,4	80,4	3,9	31,6	35,5	150,7	150,7	426,4	426,4	693,0	693,0

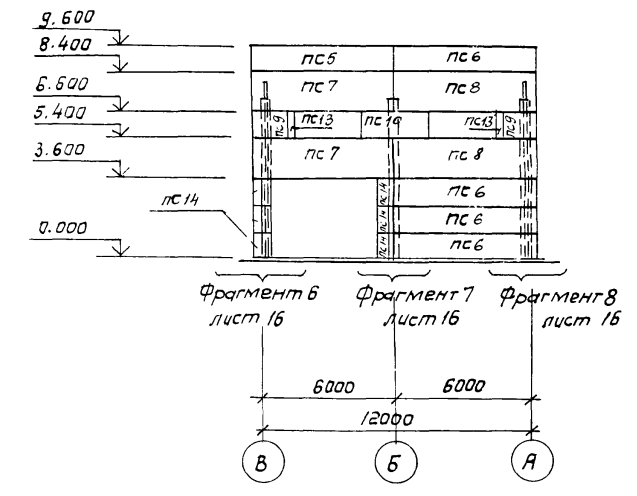
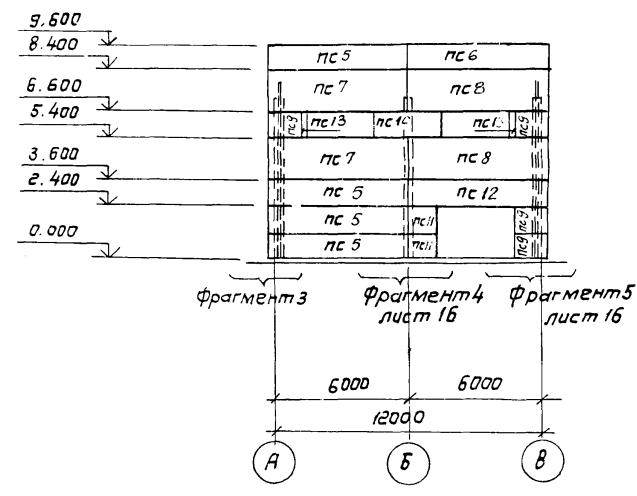
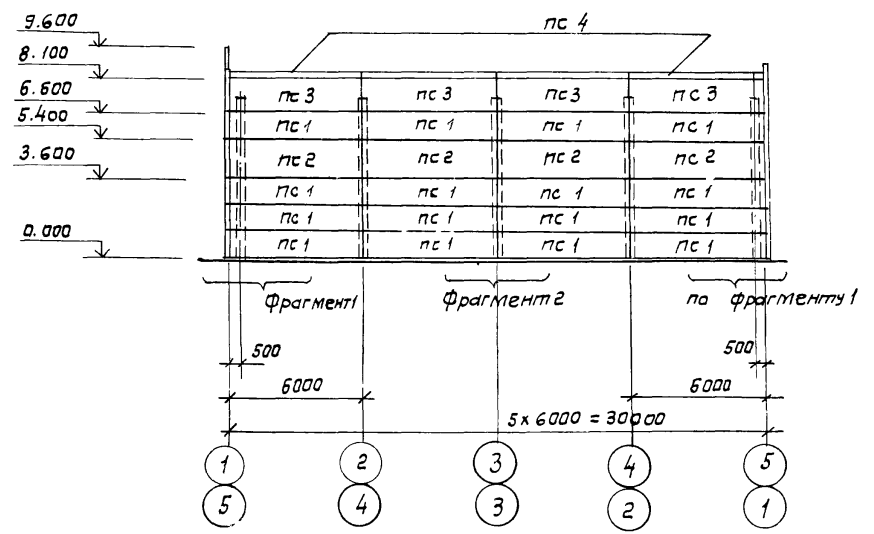
1 Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, шв-6мм
 2 Полевая нормативная нагрузка на монолитные участки $4 \cdot 10^3 \text{ Па}$
 3 В сечениях 2-2; 3-3 арматура условно не показана.

Формат	Возв	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
				Г 22, ГОСТ 8239-72*		
БЧ	1			$l = 6280$	1	150,7 кг
				Г 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
				φ 20 А III ГОСТ 5781-82		
БЧ	6			$l = 6260$	1	15,5 кг
				φ 8 А III 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
				φ 10 А I ГОСТ 5781-82		
БЧ	12			$l = 6260$	1	3,86 кг
				φ 6 А I ГОСТ 5781-82		
БЧ	13*			$l = 800$	63	0,18 кг
БЧ	14			$l = 910 \text{ мм}$	-	20,2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200		1,85 м ³
				Керамзитобетон 600 кг/м ³		0,84 м ³

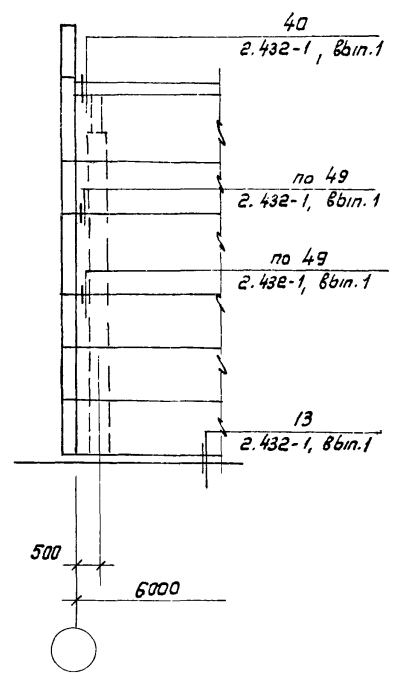
* Поз. 13 — см ведомость деталей

Тип		Либтарак	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 гидrocиклонами φ = 200 мм		Стация	Лист
Рук. гр.		Алехова			Р	14
Ст. инж.		Черкасова	Участок монолитный УМ 4.		ГИПРОАВТОТРАНС	
Инв. №					г. Москва	

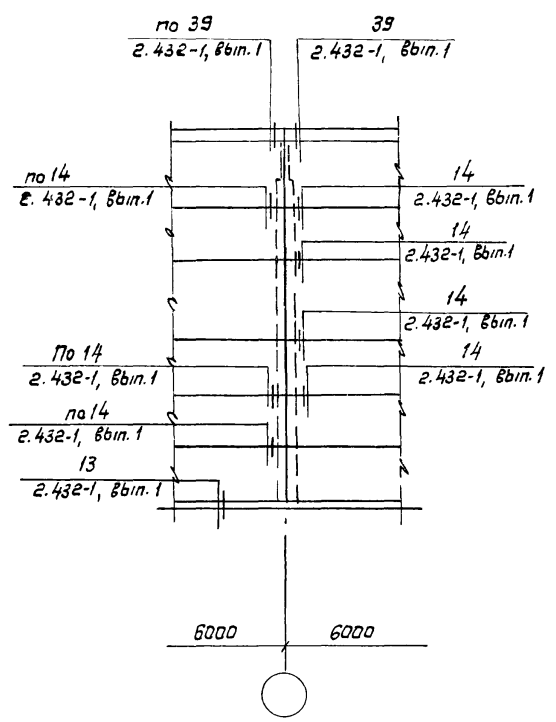
Схемы расположения панелей стен по осям "А", "В"



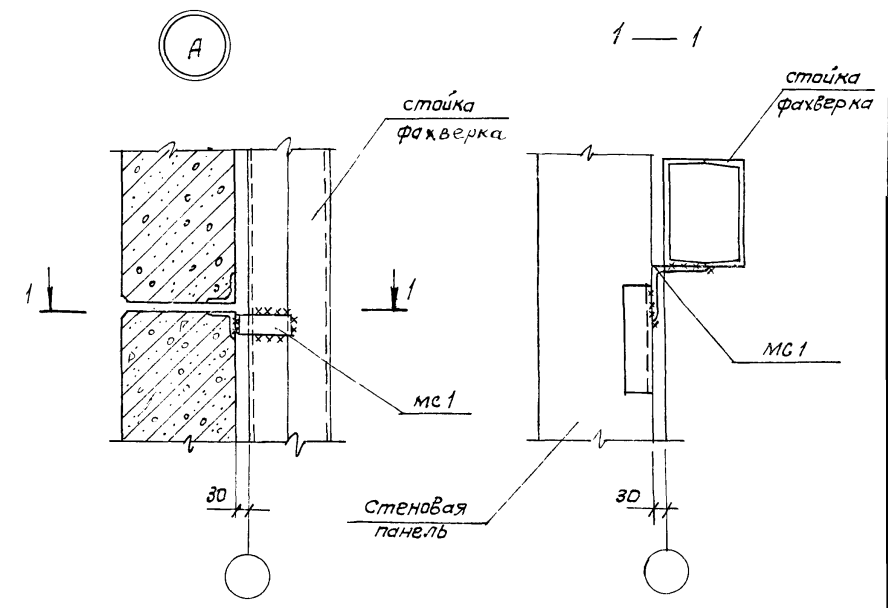
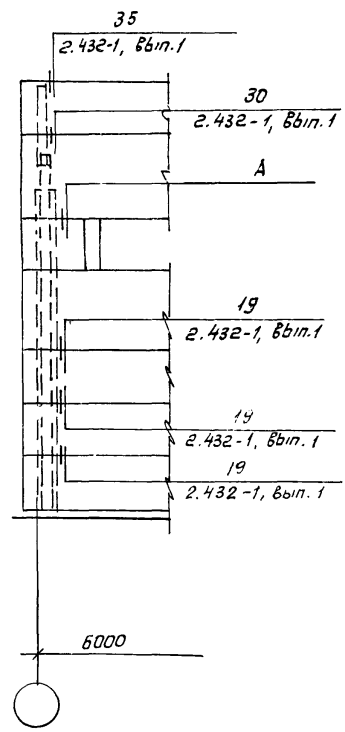
Фрагмент 1



Фрагмент 2



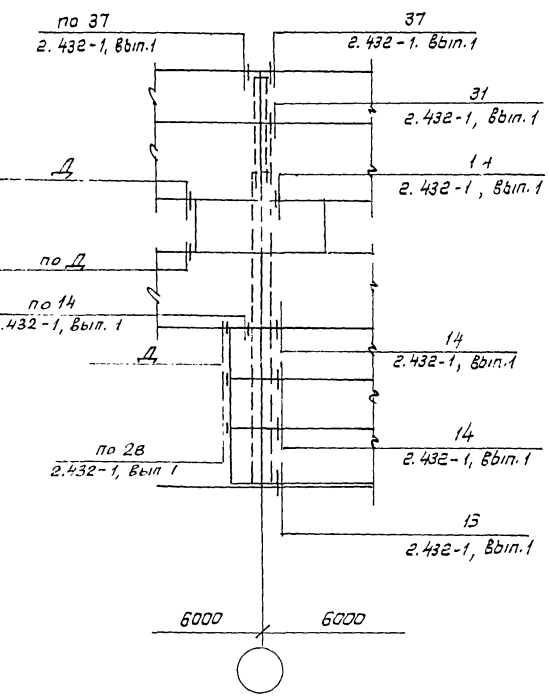
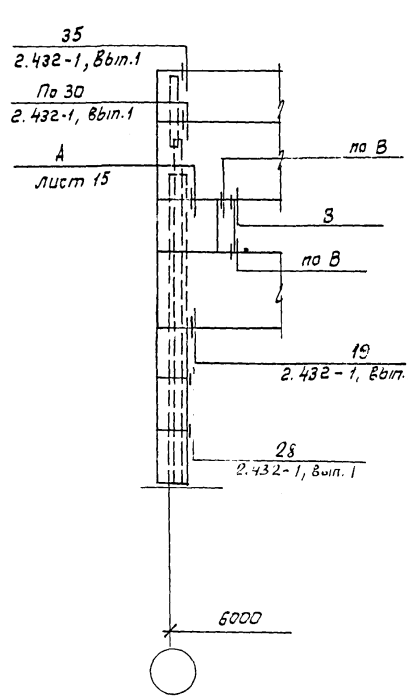
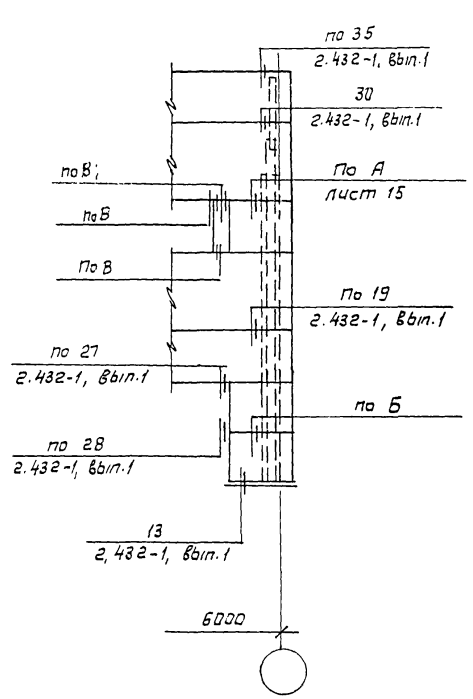
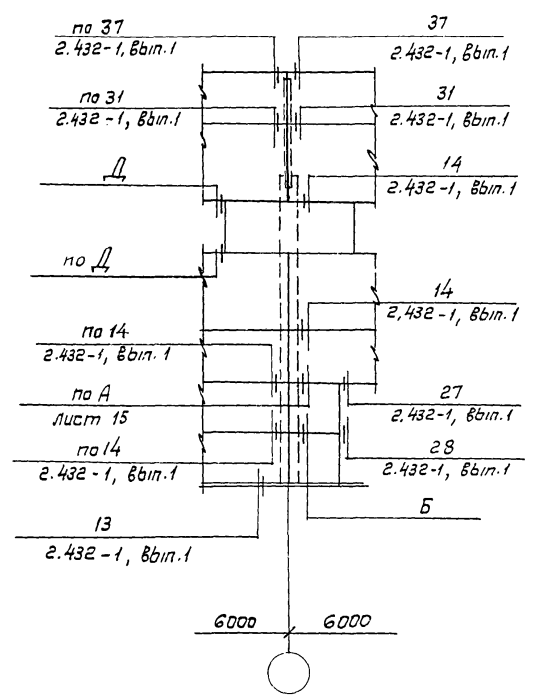
Фрагмент 3



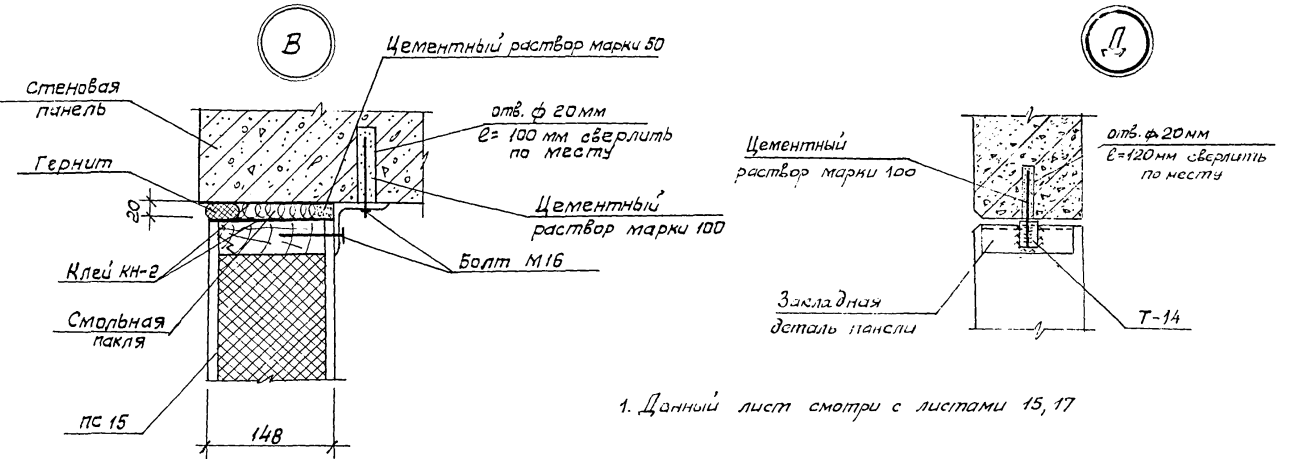
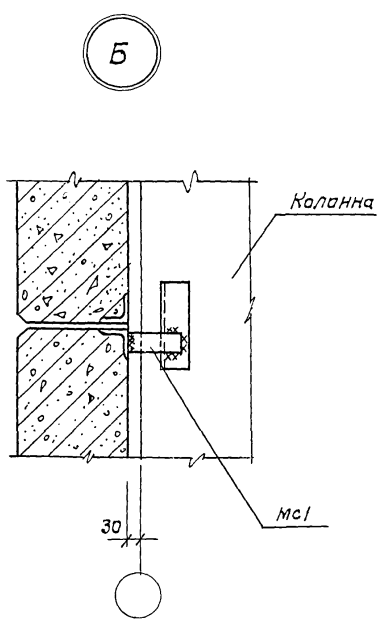
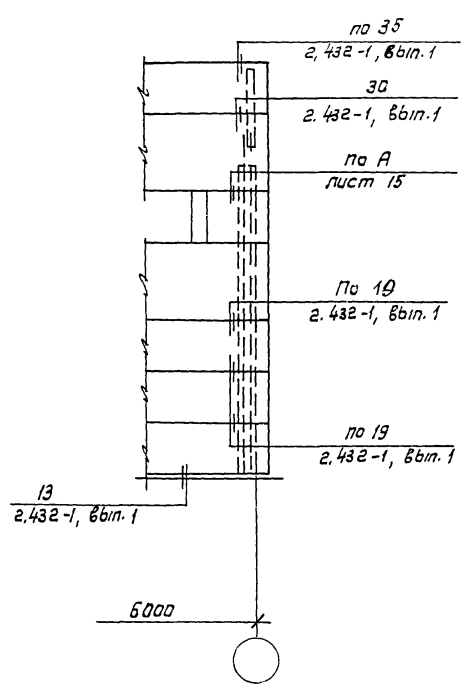
1 Данные лист смотри с листом 17

Тип	Пивторак	ТП 902-2-403.86	КЖ
Нач. ЯСО	Хрупапа		
Н. контр	Винклер		
Гл. констр	Винклер		
Гл. спец.	Лисицкий		
Гл. арх.	Шаломеев		
Рук. гр.	Алехова		
Ст. инж.	Черкасова		
Привязан		Очистные сооружения для сточных вод от мойки авто мобильных с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с	стадия Лист Листов: Р 15
Шиф. №		Схемы расположения панелей стен по осям "А", "В", "Б", "1." Фрагменты 1-3.	ГИПРОАВТОТРАНС г Москва

Схемы расположения панелей стен по осям "А", "В", "Б", "1"
 Фрагмент 4 Фрагмент 5 Фрагмент 6 Фрагмент 7



Фрагмент 8



1. Данный лист смотри с листами 15, 17

		ТП 902-2-403.86		КЖ	
Тип	Либторк				
Нах.АСО	Хрупало				
Н.контр.	Винклер				
Гл.контр.	Винклер				
Гл.спец.	Лисичкин				
Рук.гр.	Алексава				
Ст.инж.	Черкасова				
Привязан			очистные сооружения для сточных вод от мойки автомашин с безнапорными гидрациклонами Q=20л/с		
Инв.№:			стадия Лист Листов Р 16		
			Схемы расположения панелей стен по осям "А", "В", "Б", "1" Фрагменты 4 ÷ 8		
			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Альбом III

проект

Туловской

Начало

Окончание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Панели стен			
		t°=-20°С			
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	ПС 145.12.20-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 - кнш. 250.СБ	ПС 13	4	-	
ПС14	1.432-14/80, Вып.1	ПС 70.12.20-П	6	200	
		t°=-30°С			
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 - кнш. 250.СБ	ПС 13	4	-	
ПС14	1.432-14/80, Вып.1	ПС 70.12.25-П	6	300	

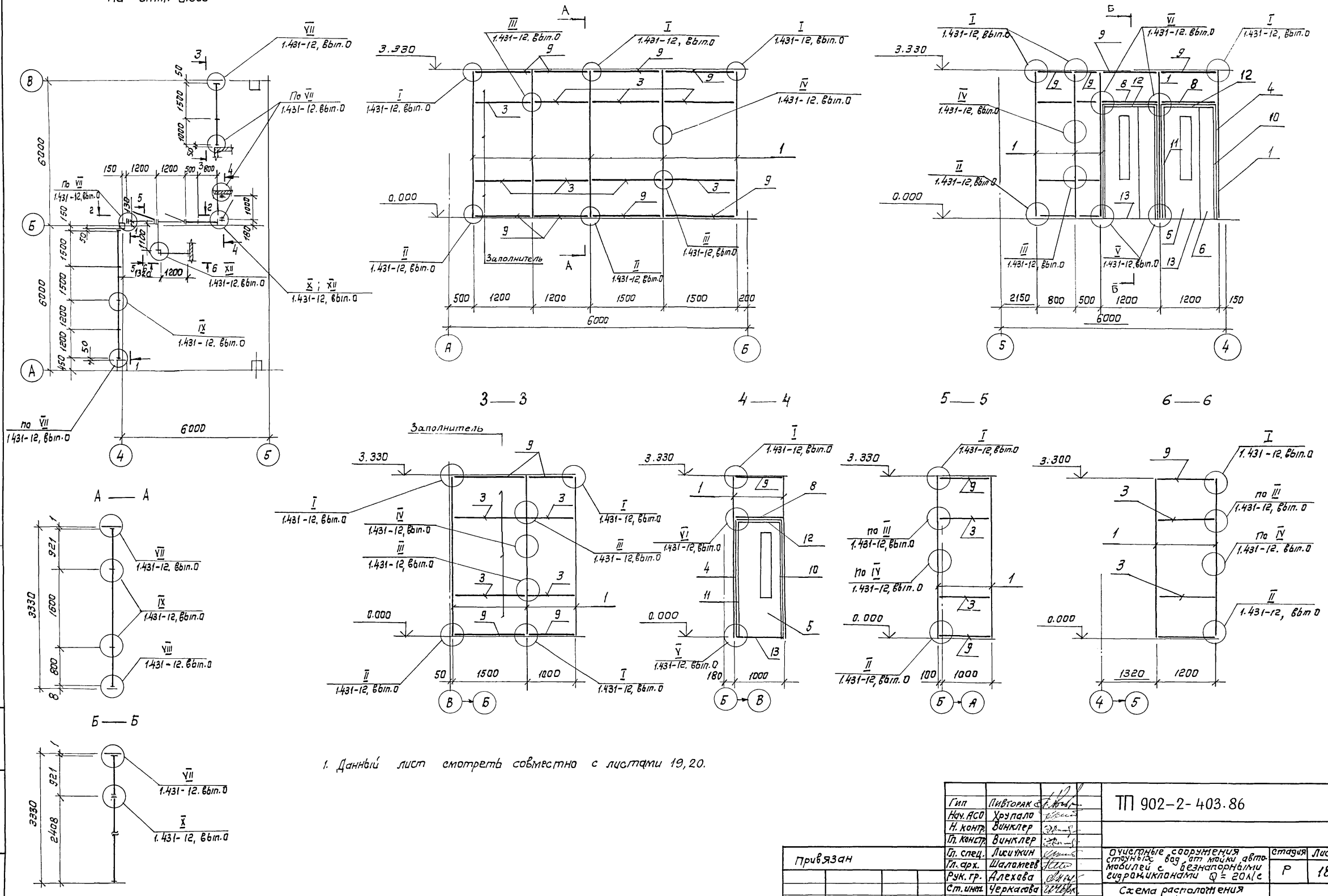
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		t°=-40°С			
ПС1	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.12.30-П-1	32	2600	
ПС2	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.18.30-П-1	8	3900	
ПС3	1.432-14/80, Вып.1	ПС 600.15.30-П-4	8	3300	
ПС4	1.432-14/80, Вып.1	ПК 6.75-П	8	1400	
ПС5	1.432-14/80, Вып.1	ПС 650.12.30-П-11	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 - кнш. 250.СБ	ПС 13	4	-	
ПС14	1.432-14/80, Вып.1	ПС 70.12.30-П	6	300	
		Узлы 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 чертёна	L125x8 ГОСТ 8509-72* e=50	6	0.8	

1. Данный лист смотреть совместно с листом 15,16

Лист 17

ТП 902-2-403.86		КН	
ГНП	Пивторак	Студия	Лист
Нач.АСС	Хрущев	Р	17
Н.контр.	Винклер	Листов	
Гл.конс.	Винклер	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с	
Гл.спец.	Лисицкий	Спецификация к схемам расчленения панелей стен.	
Рук.ер.	Алекова	ГИПРОАВТОТРАНС	
Ст.инж.	Черкасова	г. МОСКВА	
Инж.	Сорокина	г. МОСКВА	

Схема расположения перегородок на отм. 0.000

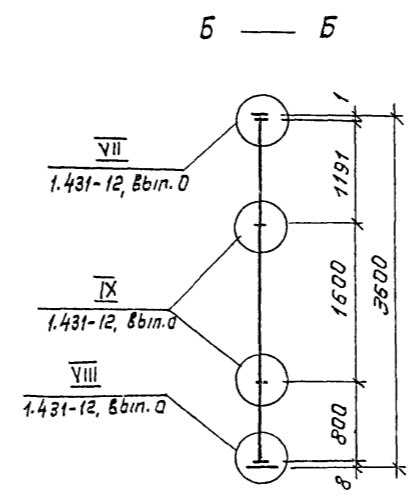
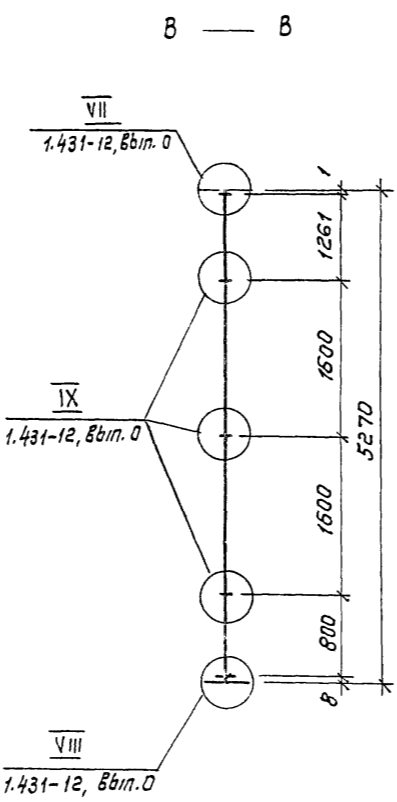
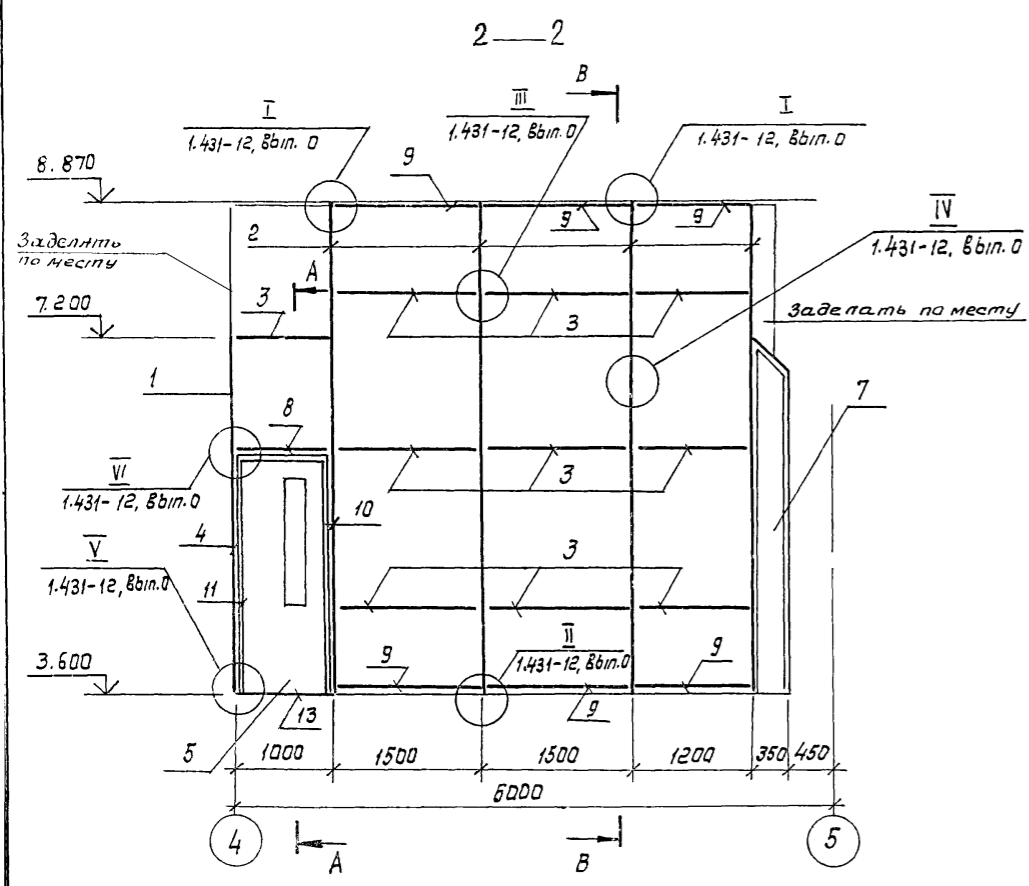
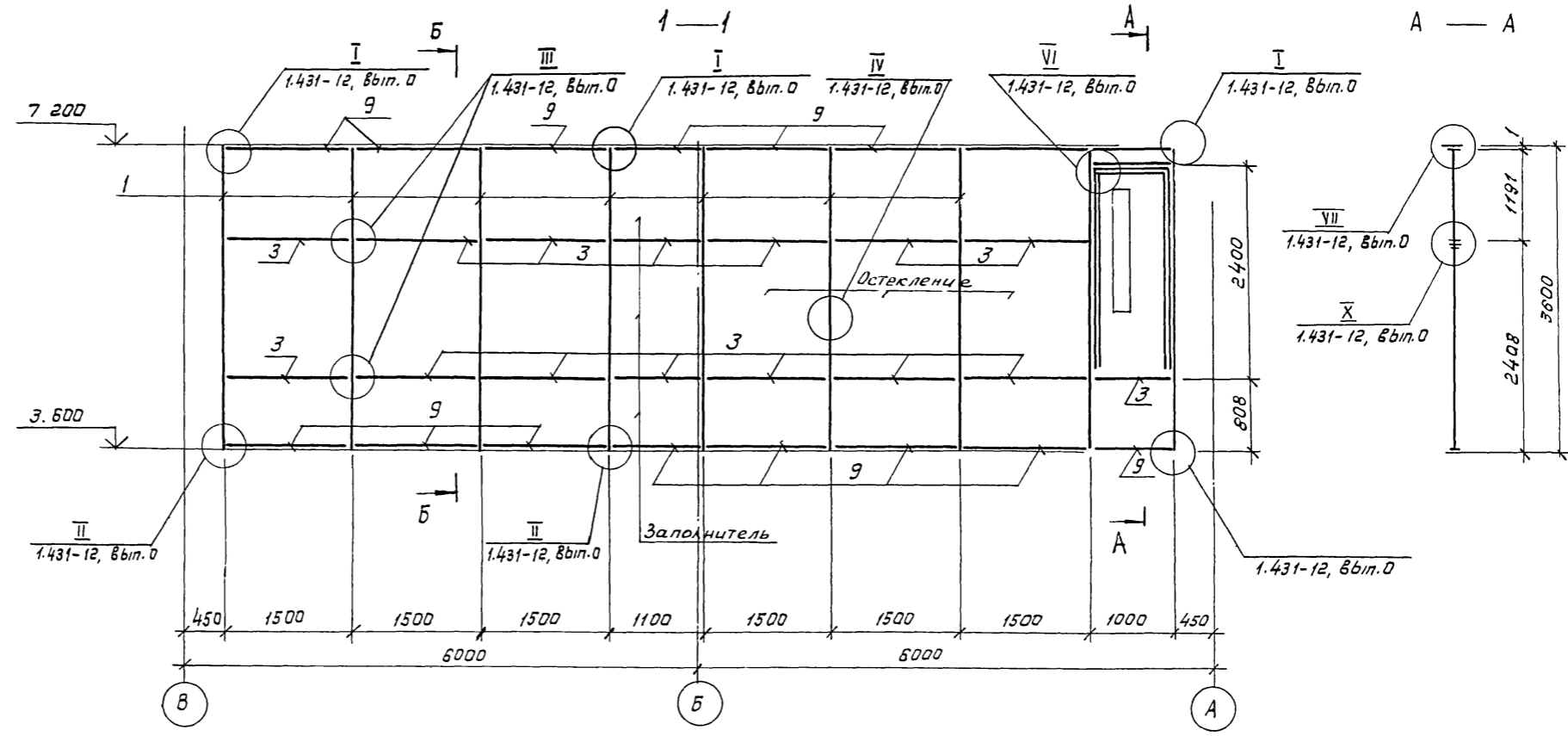
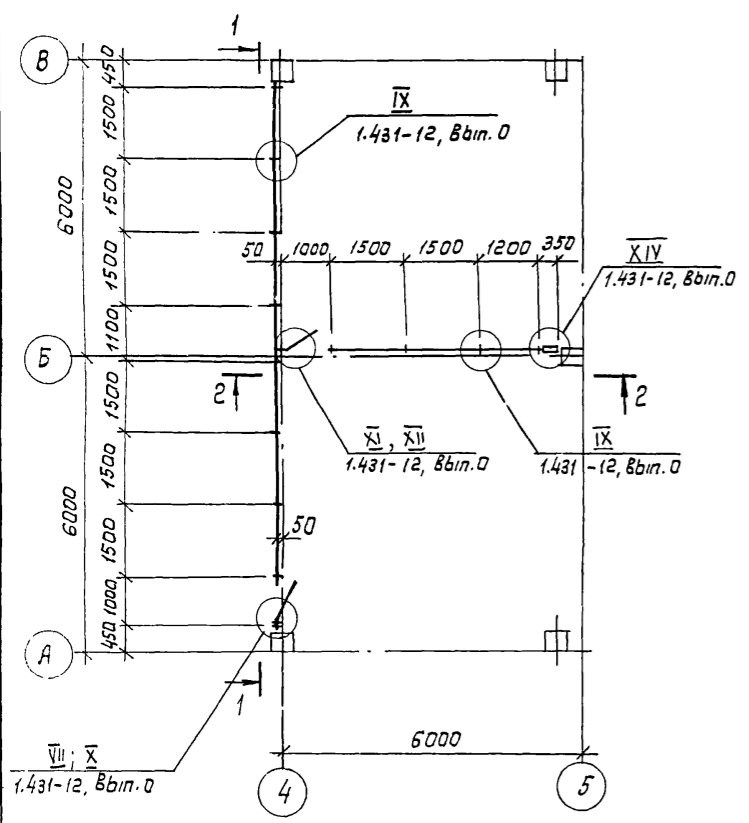


1. Данный лист смотреть совместно с листами 19, 20.

Гип	Пивторак	1.431-12, в.в.п.о.	ТП 902-2-403.86	КЖ		
Нач.АСО	Хрупапа	1.431-12, в.в.п.о.				
Н.контр.	Винклер	1.431-12, в.в.п.о.				
Пл.контр.	Винклер	1.431-12, в.в.п.о.				
Пл. спец.	Лисицкий	1.431-12, в.в.п.о.	очистные сооружения сбор воды от мойки авто мобилей с безнапорными гидроциклонами $\varnothing = 20$ см	этаж	Лист	Листов
Пл. арх.	Шаламов	1.431-12, в.в.п.о.		Р	18	
Рук. гр.	Алекава	1.431-12, в.в.п.о.		Схема расположения перегородок на отм. 0.000.		
Ст. инж.	Черкава	1.431-12, в.в.п.о.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Привязан			
Ш.в. №			

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.

Глп.	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 гидрочистками $Q = 20 \text{ л/с}$	Стадия	Лист	
Гл. арх.	Шаламеев			Р	19	
Рук. гр.	Алехова			Схема расположения перегородок на отм. 3.600.	ГИПРОАВТОТРАНС	
Ст. инж.	Черкасова				г. Москва	
Привязан						
Шв. №						

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

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Схема расположения перегородок на отм. 0.000</u>			
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	Полотна дверные	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	
		<u>Схема расположения перегородок на отм. 3.600</u>			
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	Полотна дверные левые	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	

Спецификация на узлы к схемам расположения перегородок на отм. 0.000

Формат	Этаж	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Узлы к схеме расположения перегородок на отм. 0.000</u>		
				<u>Детали</u>		
		14	1.431-12.006-11	Притимная планка	62	
		15	1.431-12.007	Пластина	38	
		16	1.431-12.008	Пластина	19	
		17	1.431-12.009	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 букровая 10x20		35л.м
		25	ГОСТ 968-68*	Рейка букровая 10x60		140л.м
		26	ГОСТ 968-68*	Брусок 30x60		108л.м
				<u>Стандартные изделия</u>		
		27	ГОСТ 7798-70*	Болт М10x20.58.099	12	
		28	ГОСТ 7798-70*	Болт М10x35.58.099	158	
		29	ГОСТ 7798-70*	Болт М10x65.58.099	6	
		30	ГОСТ 17474-80*	Винт М4x20.58.096	45	
		31	ГОСТ 17474-80*	Винт М4x35.58.096	525	
		32	ГОСТ 15521-70*	Гайка М10.5.099	56	
		33	ГОСТ 10450-78*	Шайба 18x1.6.01.999	131	
		34	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 3x30	156	
		35	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 5x50	60	
				<u>Материалы</u>		
		36	ТУ № 38-5-1206-68	Пластина губчатая техническая с двумя пленками S=3		1,4м ²
		37	Каталог, Профили резиновые ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г	Профиль резиновый П-образный 2x2x12		32л.м
		38	Каталог, Профили резиновые ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г.	Профиль резиновый П-образный 6x2x14		22л.м
				Асбестоцементные плиты		40,5м ²

Спецификация на узлы к схемам расположения перегородок на отм. 3.600

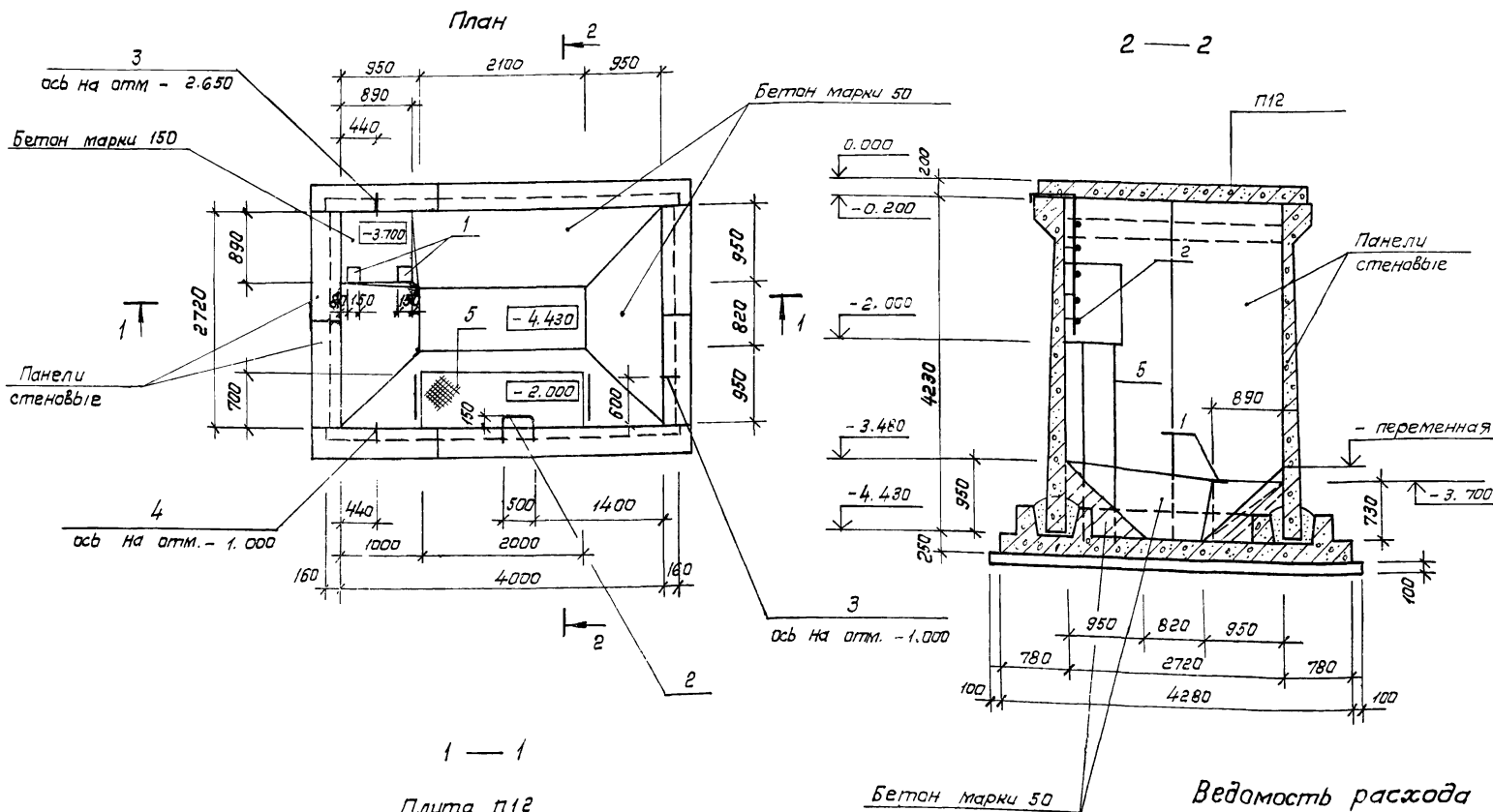
Формат	Этаж	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Узлы к схеме расположения перегородок на отм. 3.600</u>		
				<u>Детали</u>		
		14	1.431-12.006-04	Притимная планка	62	
		15	1.431-12.007	Пластина	28	
		16	1.431-12.008	Пластина - пружина	14	
		17	1.431-12.009	Разворотная гайка	599	
		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 букровая 10x20		23л.м
		25	ГОСТ 968-68*	Рейка букровая 10x60		80л.м
		26	ГОСТ 968-68*	Брусок 30x60		45л.м
				<u>Стандартные изделия</u>		
		27	ГОСТ 7798-70*	Болт М10x20.58.099	8	
		28	ГОСТ 7798-70*	Болт М10x35.58.099	128	
		29	ГОСТ 7798-70*	Болт М10x65.58.099	4	
		30	ГОСТ 17474-80*	Винт М4x20.58.096	50	
		31	ГОСТ 17474-80*	Винт М4x35.58.096	549	
		32	ГОСТ 15521-70*	Гайка М10.5.099	40	
		33	ГОСТ 10450-78*	Шайба 18x1.6.01.999	102	
		34	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 3x30	184	
		35	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 5x50	20	
				<u>Материалы</u>		
		36	ТУ № 38-5-1206-68	Пластина губчатая техническая с двумя пленками S=3		1,35м ²
		37	Каталог, Профили резиновые ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г	Профиль резиновый П-образный 2x2x12		22л.м
		38	Каталог, Профили резиновые ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ 1969г.	Профиль резиновый П-образный 6x2x14		10л.м
				Асбестоцементные плиты		44м ²

1/этажи проект

Привязан		ТП 902-2-403.86		КЖ	
Гил	Ливтарак	Хрупако		Статус	Лист
Науч. АСО	Хрупако			Р	20
Н. констр.	Винклер			Листов	
Гл. констр.	Винклер			20	
Гл. спец.	Лисичкин				
Рук. гр.	Алекова				
Ст. инж.	Черкасов				
Очистные сооружения для сточных вод от мойки авто модуль с безнапорными гидроциклонами Q = 20л/с			Спецификация к схемам расположения перегородок на отм. 0.000, 3.600.		
ГИПРОАВТОТРАНС			г. Москва		

Фундамент под оборудование ФОМ1

Спецификация фундамента под оборудование ФОМ1



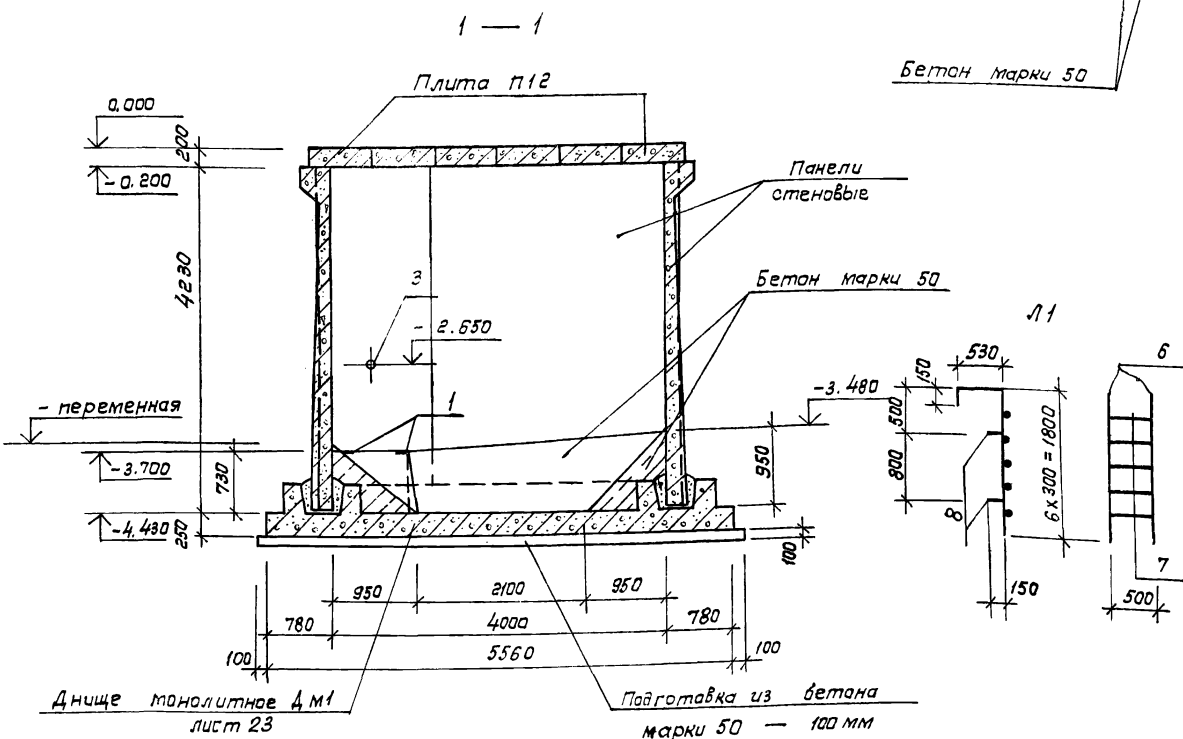
Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
БЧ	1		1.400-6/76 Ввм1 лист 90	М4 - 36	2	2,5 кг
				Сальники		
БЧ	3		3.901 - 5	Ду 200 А = 200	2	
БЧ	4		3.901 - 5	Ду 150 А = 200	1	
А2	5	ТП	листы км4 ± 6	Площадка металлическая на отм. - 2.000	1	
А2	2		лист 22	Лестница Л1	1	
				Материалы		
				Бетон марки 150		0,5 м ³
				Бетон марки 50		3,0 м ³

Спецификация лестницы Л1

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

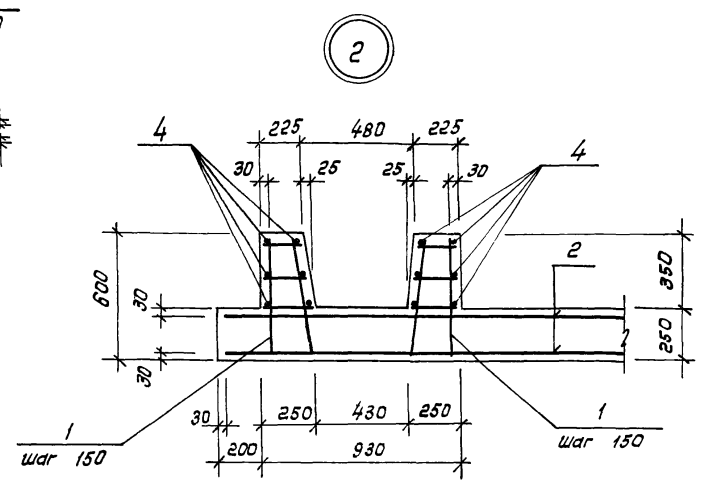
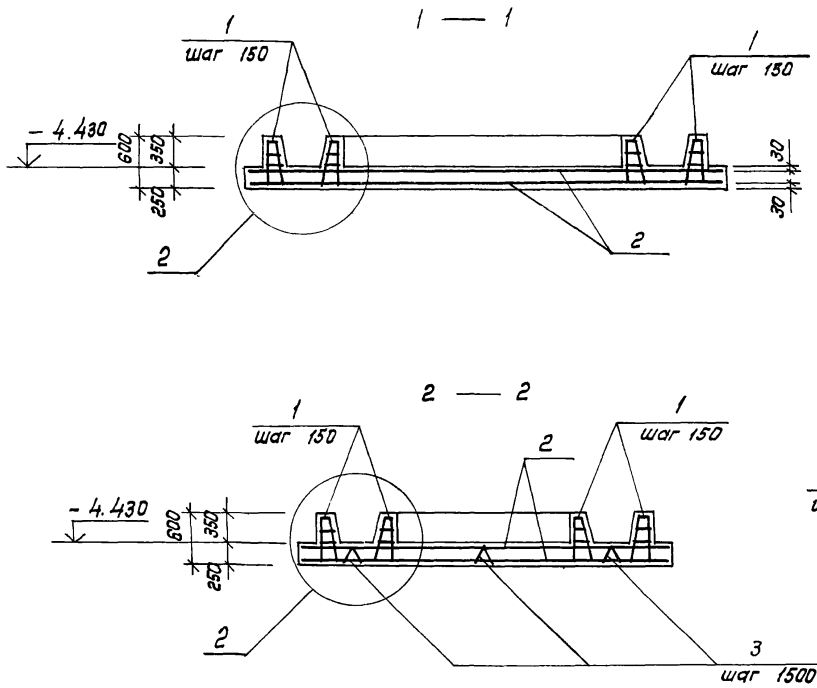
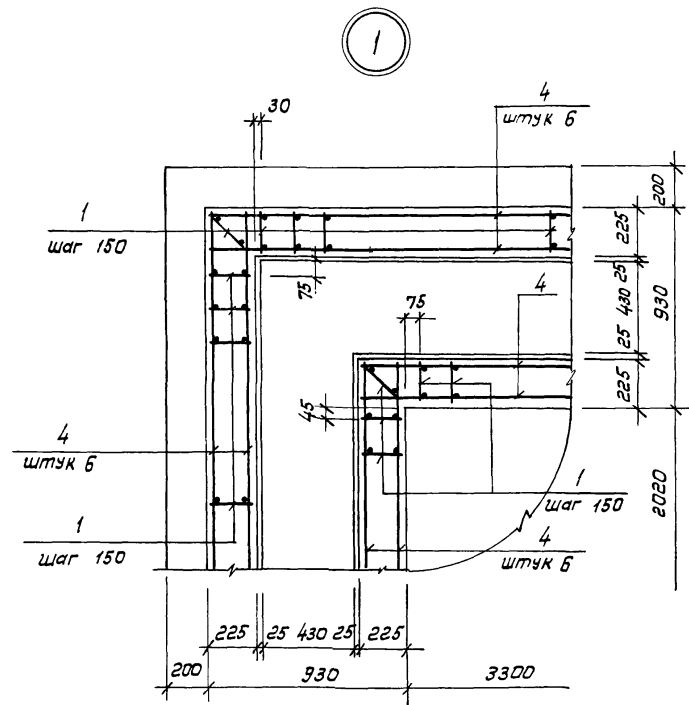
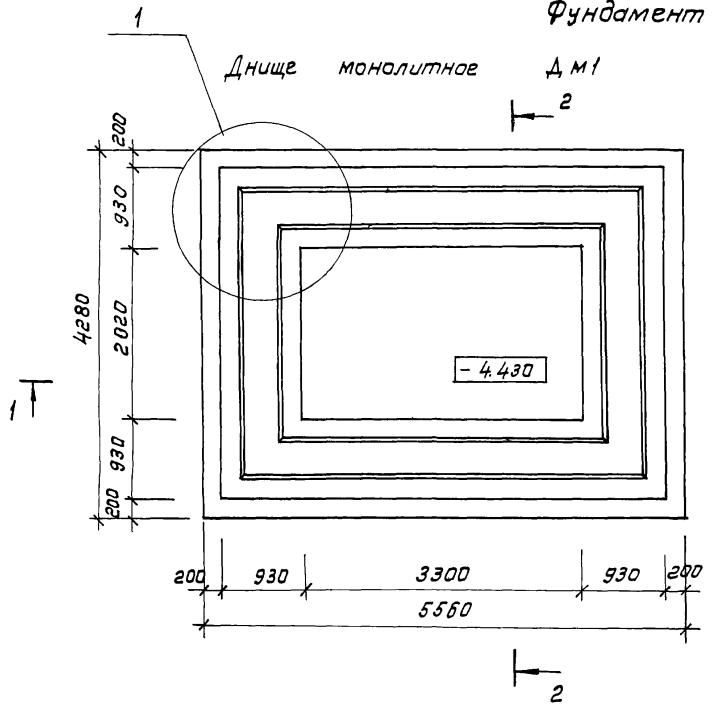
Марка элемента	Изделия закладные										Общий расход	
	Арматура класса А III			Прокат марки В Ст 3 кл 2								
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 8732-78*				
	ф12	ф20	Итого	ф10	Итого ф10	ф8	Итого	Труба 299x8	Труба 245x7	Итого		
ФОМ1	1,0	19,9	20,9	4,5	4,5	28,7	4,0	32,7	23,0	9,2	32,2	90,3



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.

Гип	Пивторя	ТП 902-2-403.86	КЖ
Нач. АСО	Хрупаля		
Н. контр.	Винклер		
Пл. спец.	Лисичкин	Очистные сооружения для сточных вод от мойки аппаратов и с безнапорными гидрацикланами Q=200/с	этаж Лист Листов
Рук. гр.	Алехова		Р 22
Инженер	Сапрошова	Фундамент под оборудование ФОМ1. План. Разрезы 1-1, 2-2.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Фундамент под оборудование Ф0м1



Спецификация днаща монолитного ДМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Каркас плоский		
А3	1	ТП	кжи 350.СБ	Кр1	178	
				Сетки арматурные		
А3	2		- 360.СБ	С1	2	
А3	3		- 370.СБ	С2	6	
				<u>Детали</u>		
				φ 6 АІ ГОСТ 5781-82		
Б4	4			ℓ = 180 пм		40.0кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150		9.5м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные						Общий расход
	Арматура класса А III		А I		Всего		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			
ДМ1	320.0	213.0	533.0	137.0	137.0	670.0	670.0

Привязан		Инв. №		ТП 902-2-403.86 КЖ		Стация Лист Листов	
						Р 23	
Гип Ливторак				Инженер Сапрошина			
Нач. АСО Хрущало				Инженер			
Н. контр. Винклер				Инженер			
Гл. констр. Винклер				Инженер			
Гл. спец. Лисичкин				Инженер			
Рук. гр. Алехова				Инженер			
Инженер				Инженер			
				Фундамент под оборудование Ф0м1. Днище монолитное. ДМ1.			
				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

Схема расположения панелей стен (схема 1)

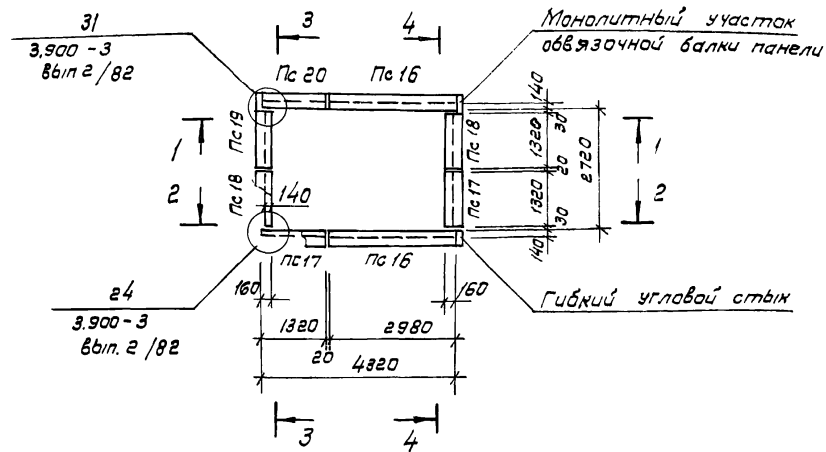
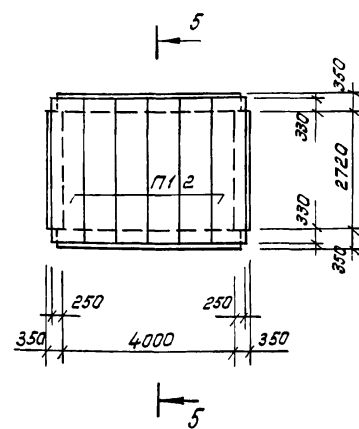
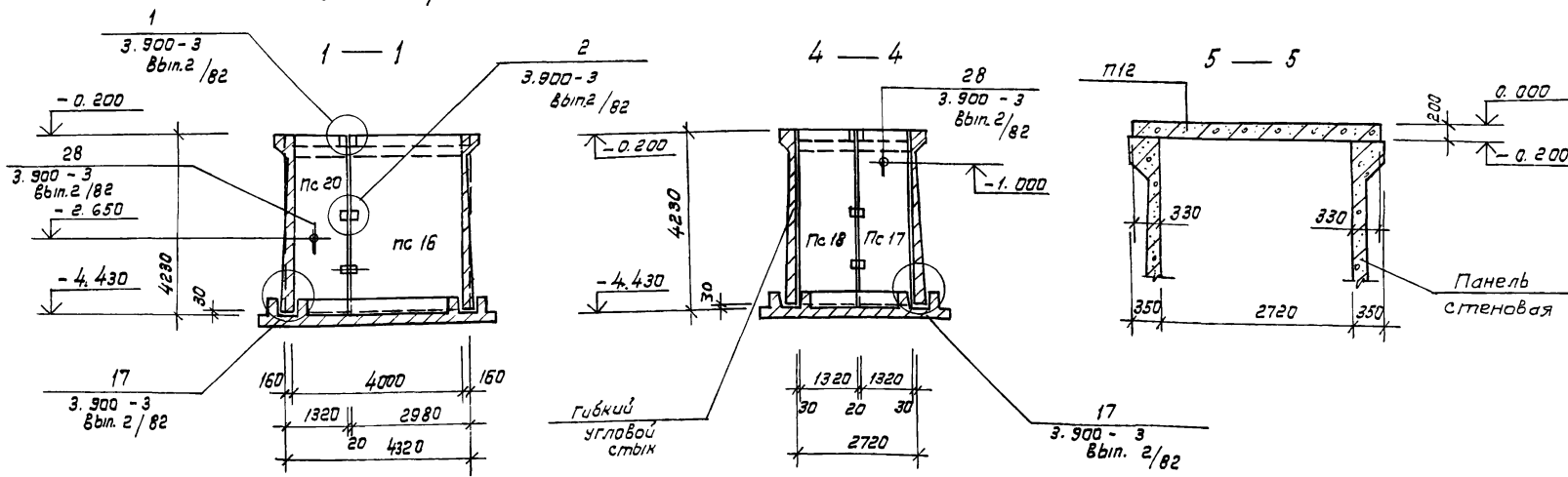


Схема расположения плит перекрытия (схема 2)



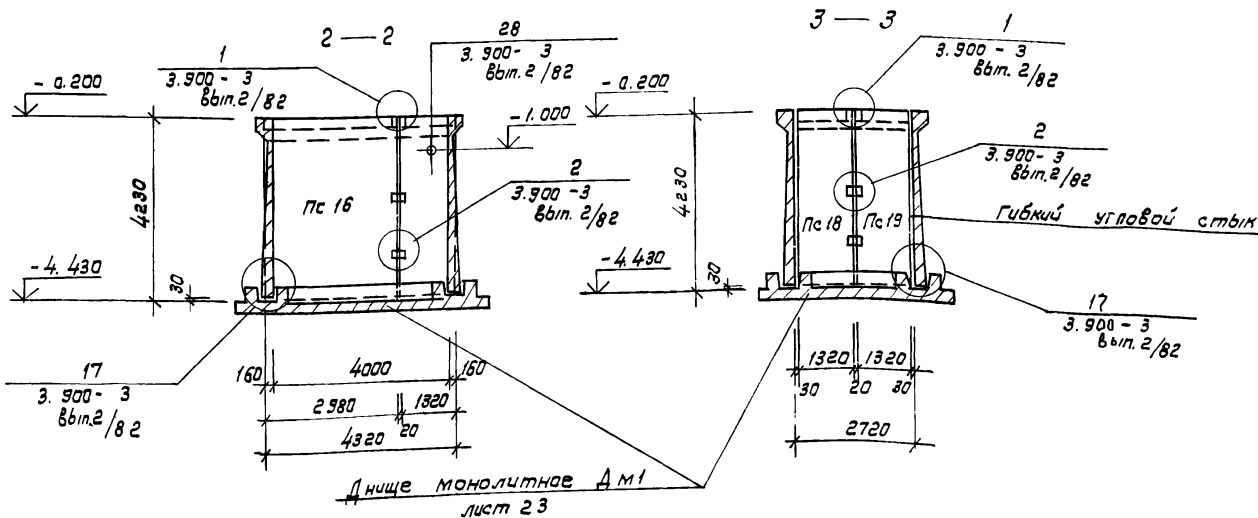
Спецификация к схемам расположения панелей стен и плит перекрытия

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Схема 1					
Панели					
Пс 16	3.900-3	ВВП 4/82	Пс 1 - 42 - 52	2	6300
Пс 17	3.900-3	ВВП 1/82	Пс 1А ^а - 42 - 52	2	2800
Пс 18	3.900-3	ВВП 1/82	Пс 1А ^б - 42 - 52	2	2800
Пс 19	ТП	КЖИ.220.СВ	Пс 1А ^а - 42 - 52 - 1	1	2805
Пс 20		-230СВ	Пс 1А ^б - 42 - 52 - 1	1	2810
Узлы соединительные					
	3.900-3, ВВП 2/82	Узел 1	Ф14 А III ГОСТ 5781-82		
		ℓ = 300		16	0,36
		- Узел 2	Ф12 А III ГОСТ 5781-82		
		ℓ = 250		48	0,25
		- Узел 3	Ф14 А III ГОСТ 5781-82		
		ℓ = 1280		12	1,6
		ℓ = 840		24	1,02
		ℓ = 1400		12	1,7
		- Узел 4	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	ВВП 2-2	Плита П269-5	6	1250



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы соединительные					Общий расход
	Арматура класса					
	А III		А I		Всего	
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		
	Ф14	Ф12	Углов	Ф6	Углов	
Схема 1	70.0	12.0	82.0	5.0	5.0	87.0



Днище монолитное АМ1 лист 23

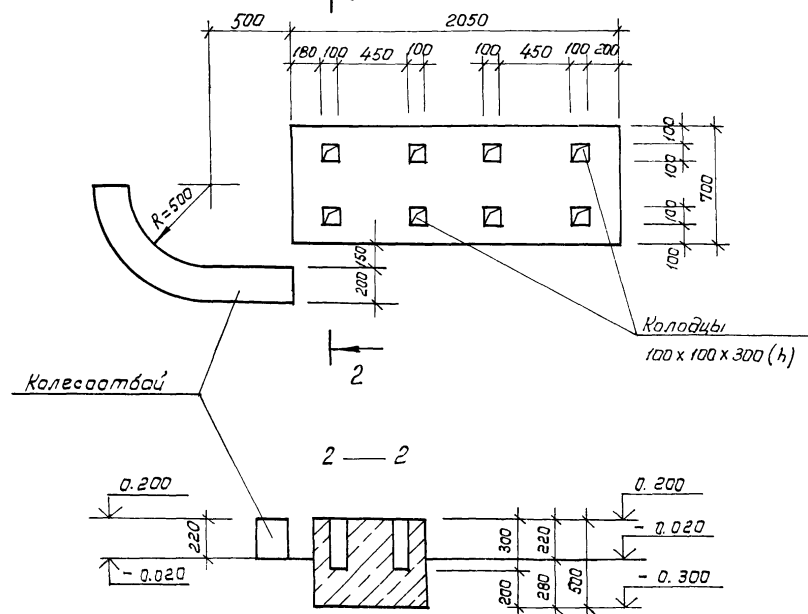
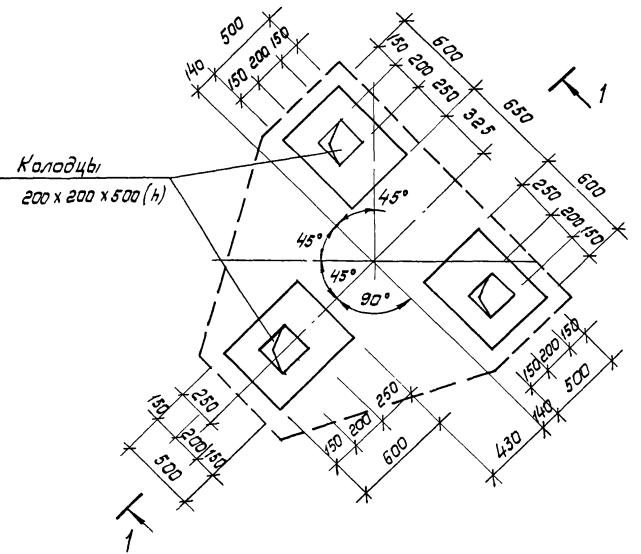
Гип. ПИВТОРАК	ТП 902-2-403.86	КЖ
Нах. АСО Хрупако		
Н. кантр. Винклер		
А. кантр. Винклер		
Гл. спец. Лисичкин		
Рук. гр. Алекова		
Инженер Сапрошина		
Привязан	очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидrocиклонами Q=20 л/с	Стация Лист Листов Р 24
Чиб. №	Фундамент под оборудование фам 1. схемы расположения панелей стен и плит перекрытия.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Фундаменты под оборудование

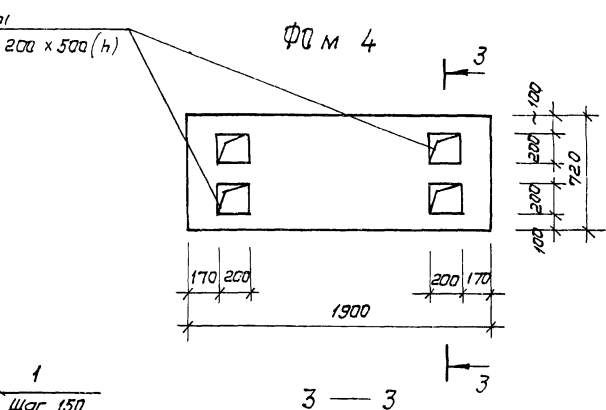
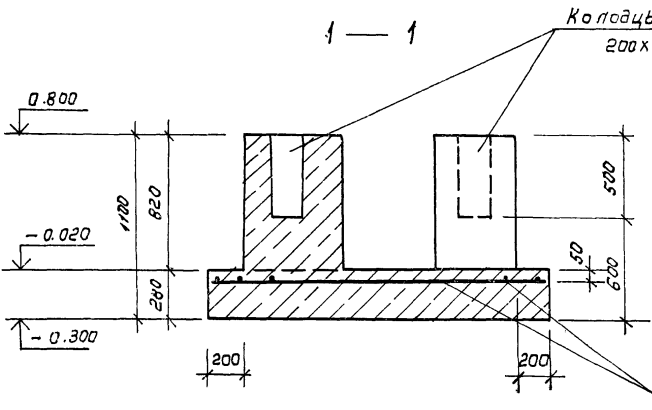
Ф0М3

Спецификация фундаментов под оборудование Ф0М2-Ф0М4, Ф0М7, Ф0М8.

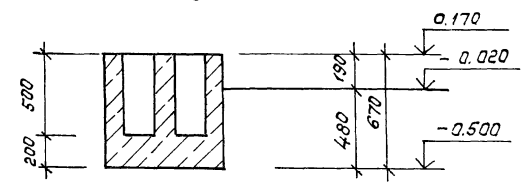
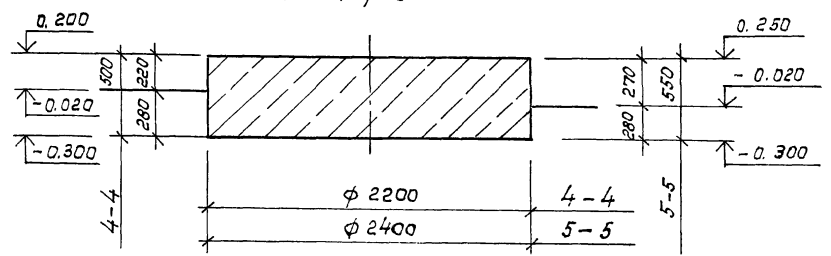
Ф0М2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Ф0М2</u>		
				<u>Детали</u>		
54		1		Ф6А1 ГОСТ 5781-82	60.0	м
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	1.9	м ³
				<u>Ф0М3</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	0.8	м ³
				<u>Ф0М4</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	0.9	м ³
				<u>Ф0М7</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	1.6	м ³
				<u>Ф0М8</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 150	2.30	м ³



Ф0М7, Ф0М8
4-4; 5-5



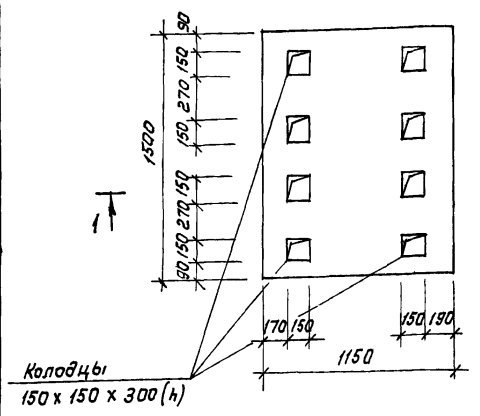
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Общий расход
	Арматура класса А I			
	ГОСТ 5781-82			
	Фб		Итого	
Ф0М2	13.5		13.5	13.5

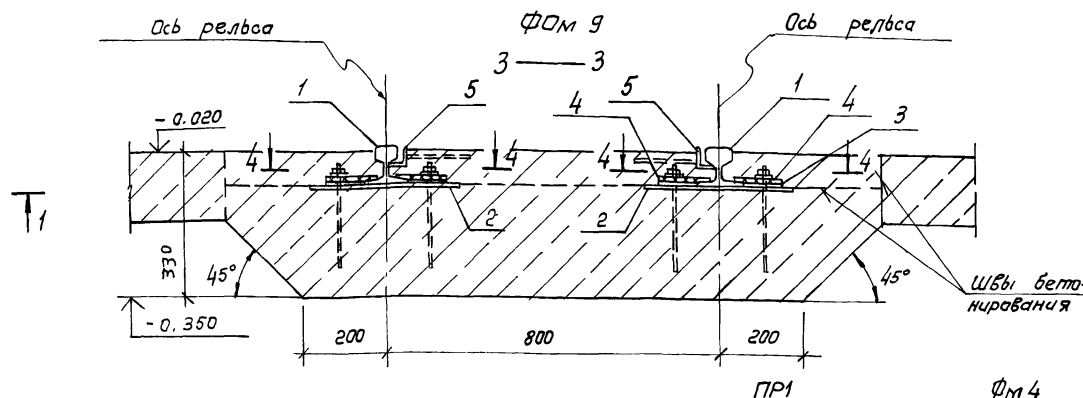
Гип. Пивторя...		ТП 902-2-403.86		КЖ	
Мач. АСО Крупало					
Н. кантр. Винклер					
Гл. констр. Винклер					
Инспец. Лисичкин					
Рук. гр. Алехова					
Инженер Сапрошина					
Привязан				Стажер Лист Листов	
				Р 25	
Циф. N				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Спецификация фундаментов под оборудование
Фом 5, Фом 6, Фом 9, прямка. ПР1

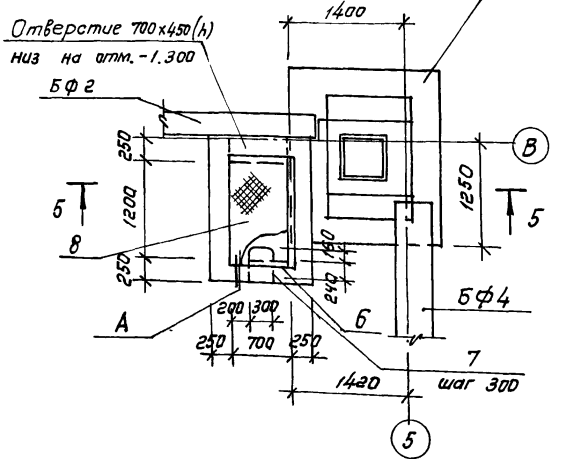
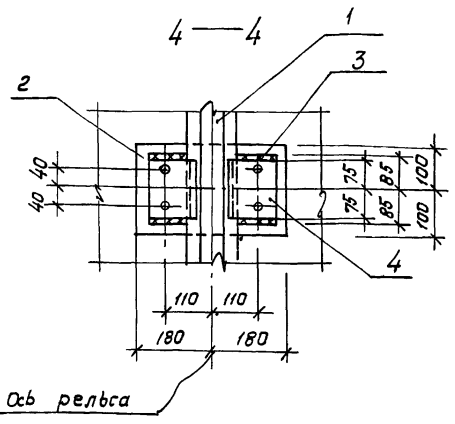
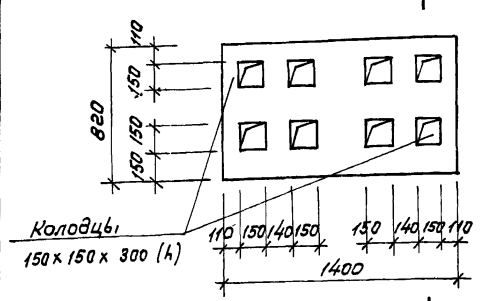
Фом 5



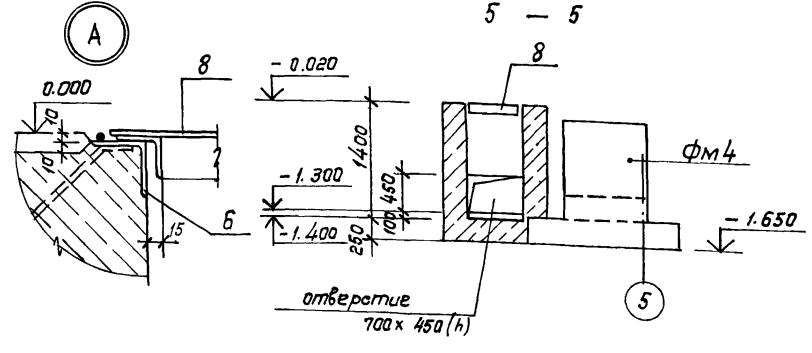
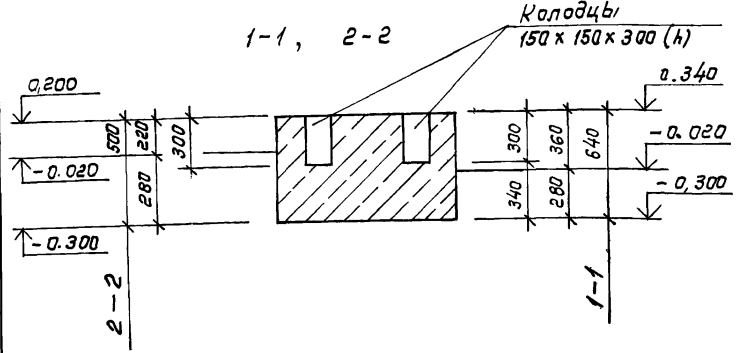
Фундаменты под оборудование



Фом 6



1-1, 2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные																Общий расход		
	Арматура класса								Прокат марки										
	А III				А I				B Ст 3 кл 2										
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 8509-72*	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8568-77*	ГОСТ 6368-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8568-77*	ГОСТ 6368-82	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8568-77*	ГОСТ 6368-82	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 8568-77*			
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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фом 5		
				Материалы		
				Бетон марки 150	1.1	МЗ
				Фом 6		
				Материалы		
				Бетон марки 150	0.6	МЗ
				Фом 9		
				Сборочные единицы		
				изделия закладные		
A3	2	ТП	кми 320.сб	МН 4	10	
A3	3		330.сб	МН 5	20	
A3	4		-340.сб	МН 6	20	
A3	5		-300.сб	МН 2		9.07м
				Детали		
				Рельс РВ гост 6368-82		
Б4	1			ℓ=4500	2	
				Материалы		
				Бетон марки 150	2.2	МЗ
				ПР1		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
A3	6	ТП	кми 290.сб	МН1		1.47м
A3	8		-380сб	Щит Щс1	1	
				Детали		
Б4	7			φ 20А III гост 5781-82	3	2.75кг
				Материалы		
				Бетон марки 150	2.2	МЗ

Гип	Пивторак	<p>ТП 902-2-403.86</p> <p>КЖ</p> <p>Дружные сооружения для ступенчатых вагонов, автомобилей с безнапорными гидравлическими приводами Q=20л/с</p> <p>Фундаменты под оборудование Фом 5, Фом 6, Фом 9, прямка ПР1</p>	Стандия	Лист	Листов
Нач. АБД	Хрупало		Р	26	
Н. контр.	Винклер		ГИПРОАВТОТРАНС		
Гл. констр.	Винклер		г. Москва		
Гл. спец.	Лисичкин				
Рук.гр.	Алехова				
Инженер	Сапрошанин				
Привязан					
Инв. №					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость свисочных и прилагаемых документов

Общие указания.

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 крепления площадок на отметках 4.500; 2.700; -2.000.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Свисочные документы	
1.459-2, вып. 3,4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
1.426.2-3 вып. 2	Стальные подкрановые бляхи	

1. Все монтажные соединения производить на монтажных болтах и сварке.
2. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 3467-75, h шва = 5мм, кроме 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			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется ВЧ
				Марки металла	Виды Профиля	Размера профиля			Стойки	Балки перекрытия	Настил перекрытия	Лестницы и огражд.	Подвесной транспорт		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9											
Двутавры с параллельными гранями полка ТУ 14-2-24-72	18 пс ГОСТ 23570-79	I 20х3	1						1.9				1.9						
		I 23х2	2							2.2				2.2					
		I 30х4	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						
									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 *[подпись]* /п.п.Пивторак/.

Привязан		
ЦНВ №		
ТП 902-2-403.86		КМ
ГИП	Пивторак <i>[подпись]</i>	
Н.контр.	Ростумова <i>[подпись]</i>	
Науч.аса	Хрустало <i>[подпись]</i>	
Гл.контр.	Винклер <i>[подпись]</i>	
Гл.спец.	Лисичкин <i>[подпись]</i>	
Рук.гр.	Алехова <i>[подпись]</i>	
Ст.инж.	Панина <i>[подпись]</i>	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с		сладкая 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	4	Код			8	9	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварта- лам (заполняется изготовителем), т				Заполняется в 4.
				5	6	7			Стальки	Балки перекры- тия	Настил перекры- тия	Лестнич- цы и аграмы	Подвес- ной трансорт		I	II	III	IV	
1	2	3																	
Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 13425-74*	В ст 3 Гпс 5 ГОСТ 380-71*	I 36 м	5									2,2	2,2						
Утого												2,2	2,2						
Всего профиля												2,2	2,2						
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	18 пс ГОСТ 23570-79	C 16	6							0,8			0,8						
Утого										0,8			0,8						
18 кл ГОСТ 23570-79		C 16	7									0,17	0,17						
Утого												0,17	0,17						
Всего профиля										0,8		0,17	0,97						
Сталь холоднокатаная швеллеры ГОСТ 8278-83	В ст 3 Гпс 5 ГОСТ 380-71*	C 60 x 50 x 3	8									0,06	0,06						
Утого												0,06	0,06						
Всего профиля												0,06	0,06						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	18 кл ГОСТ 23570-79	L 25 x 3	9									0,05	0,05						
L 50 x 5			10									0,22	0,22						
L 56 x 4			11									0,16	0,16						
L 75 x 6			12									0,1	0,1						
L 200 x 12			13							0,01			0,01						
Утого										0,01		0,53	0,54						
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	L 50 x 5	14									0,02	0,02						
L 63 x 5			15							0,01			0,08						
L 100 x 7			16							0,09			0,09						
L 160 x 10			17							0,1			0,1						
Утого										0,2		0,1	0,3						
Всего профиля										0,21		0,53	0,1	0,84					
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74*	В ст 3 кл 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						
Утого									0,58		0,65		1,23						

ТП 902-2-403-86			КМ		
Гип	Пивтарак		Стация	Лист	Листов
Нач. АСО	Хрупало		Р	2	
Н. кантр.	Винклер		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнаторными гидрацикланами		
Гл. кантр.	Винклер		Общие данные (продолжение)		
Гл. спец.	Лисичкин		ГИПРОАВТОТРАНС		
Рук. гр.	Алехайва		г. Москва		
Ст. инж.	Пронина				

Привязан:

ИНВ №

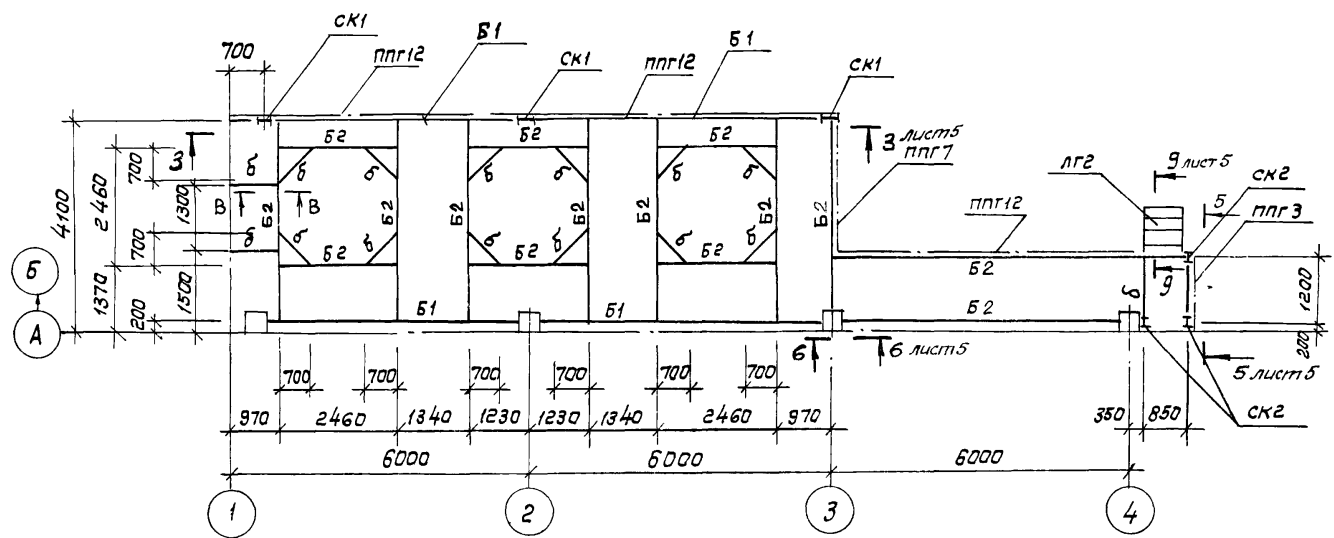
Техническая спецификация металла

Окончание

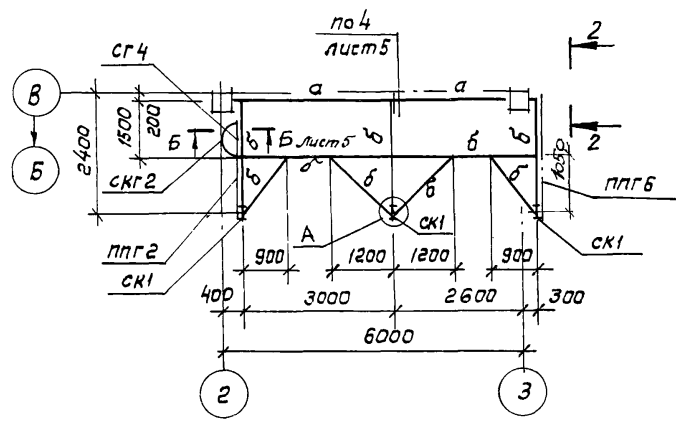
Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Кол-во, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварта лам (заполняется изготовителем), т				Заполняется И		
				Марка металла	Вид А Профиля	Размера профиля			Стальки	Балки перекры- тия	Настил перекры- тия	Лестницы и огражд.	Подвес- ной транспорт		Код	элемента констр.	I	II		III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9													
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903 - 74*	В ст 3 Глс5 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		0,65		1,22	2,45							
Сталь полосовая ГОСТ 103 - 76*	18 кл ГОСТ 23570-79	- 150 x 6	25										0,04	0,04							
		- 140 x 10	26									0,03		0,03							
		- 140 x 4	27											0,15	0,15						
		- 110 x 6	28											0,006	0,006						
		- 100 x 6	29											0,001	0,001						
		- 70 x 6	30											0,004	0,004						
		- 40 x 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*	В ст 3 кл 2 ГОСТ 380-71*	δ= 5	32										2,7	2,7							
		δ= 4	33											0,1	0,1						
Всего профиля													2,7	2,8							
Всего масса металла												2,53	6,70	3,35	102	3,58	17,18				
В том числе по маркам	18 кл											1,95	6,45				8,40				
	18 кл												0,04		0,92		0,96				
	В ст 3 кл 2											0,58	0,21	3,35	0,1	0,1	4,34				
	В ст 3 Глс5															3,48	3,48				
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I																			
		II																			
		III																			
		IV																			

ТП 902-2-403.86		KM	
Ген	Пивторак	Инж. АСО	Хрупало
Н. контр.	Винклер	Гл. констр.	Винклер
Гл. спец.	Лисичкин	Рук. гр.	Алехова
Ст. инж.	Пронина		
Привязан		Очистные сооружения для станционных вод от мойки авто- мобилей с безпарными газорециклами Q=200л/с	
Инв. №		Общие данные. (окончание)	
		Стация	Лист
		Р	3
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

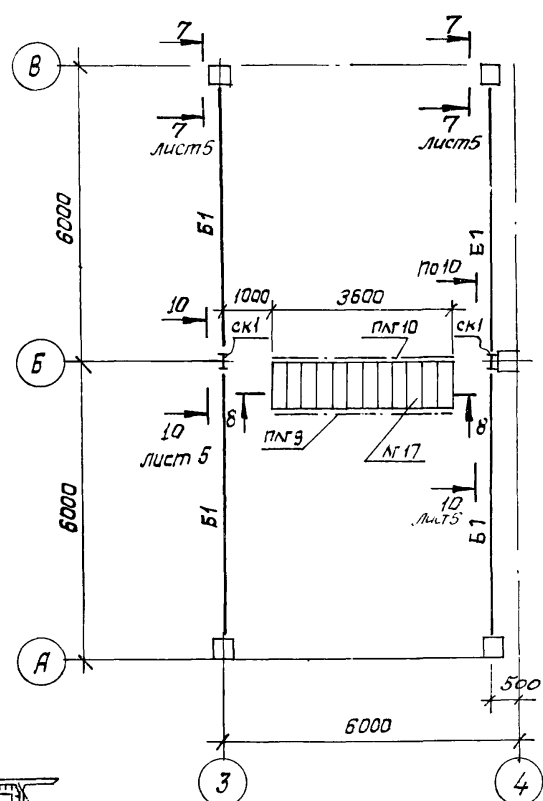
Схемы расположения элементов площадок на отм. 4.500



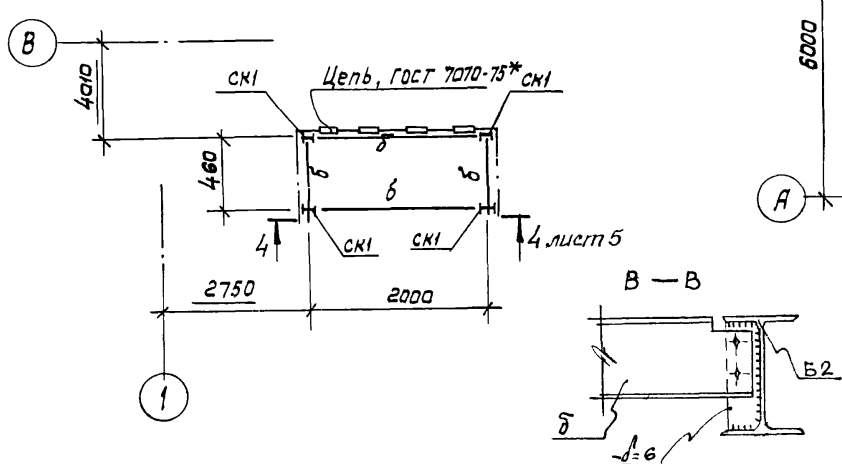
На отм. 2.700



На отм. 3.600

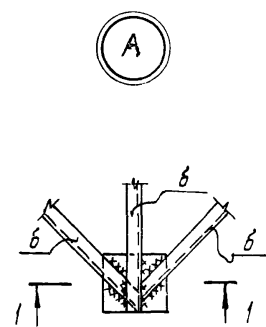


На отм. - 2.000

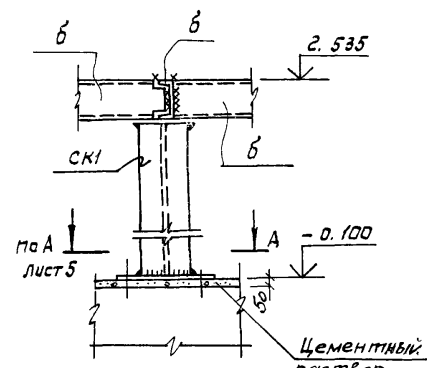


Ведомость элементов

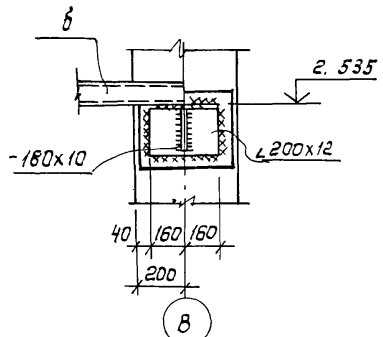
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, кН.м	N, кН	Q, кН			
СК1		1	Г 20К3	-	180	-		18 пс	Вот3 кл2
		2	- 250 x 25						
		3	- 400 x 20						
СК2		1	Г 22	Конструктивно				18 пс	Вот3 кл2
		2	- 250 x 25						
Б1			Г 30 ш4					18 пс	
Б2			Г 23 ш2					18 пс	
а			Г 22					18 пс	
б			Г 16	Конструктивно				18 пс	
ЛГ2									1.459-2 86п.4
ЛГ17									1.459-2 86п.4
СГ4									1.459-2 86п.3
СКГ2									1.459-2 86п.3
ПЛГ9									1.459-2 86п.4
ПЛГ10									1.459-2 86п.4
ППГ2									1.459-2 86п.4
ППГ3									1.459-2 86п.4
ППГ6									1.459-2 86п.4
ППГ7									1.459-2 86п.4
ППГ12									1.459-2 86п.4
в			L 56 x 4	Конструктивно				18 кл	
г			L 50 x 5	Конструктивно				18 кл	
д			L 25 x 3	Конструктивно				18 кл	
е			- 140 x 4	Конструктивно				18 кл	



1-1

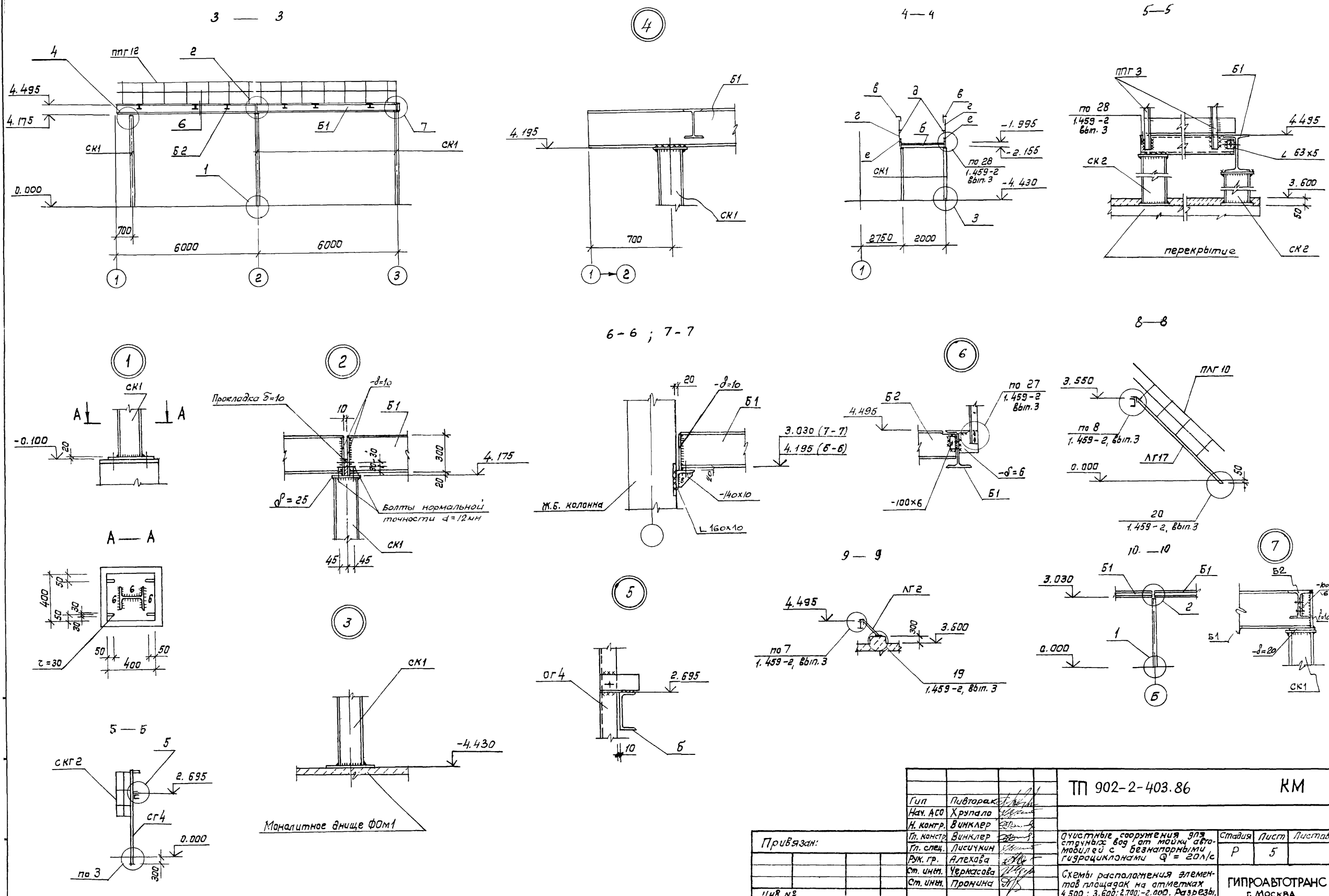


2-2



Данный лист смотреть совместно с листом 5.

		ТП 902-2-403.86		КМ	
Гип	Пивторак				
Нач. АСО	Хрупа				
Н. контр.	Винклер				
Гл. констр.	Винклер				
Гл. спец.	Лисичкин				
Рук. гр.	Алехова				
Ст. инж.	Пронина				
Привязан:		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с		Стадия	Лист
				Р	4
Инв. №		Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500, 3.600; 2.700; -2.000		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	



		ТП 902-2-403.86		КМ	
Гип	Пивторак				
Нач. АСО	Хрупапо				
Н. констр.	Винклер				
Тл. спец.	Лисичкин				
Рук. гр.	Алехова				
Ст. инж.	Черкасова				
Ст. инж.	Транчина				
Привязан:		Чистые сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидротрансформами Q = 20 л/с		Стадия	Лист
Инв. №		Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000. Разрезы 4.3.31.		Р	5
		ГИПРОАВТОТРАНС		г. МОСКВА	

Схема расположения подвесных путей

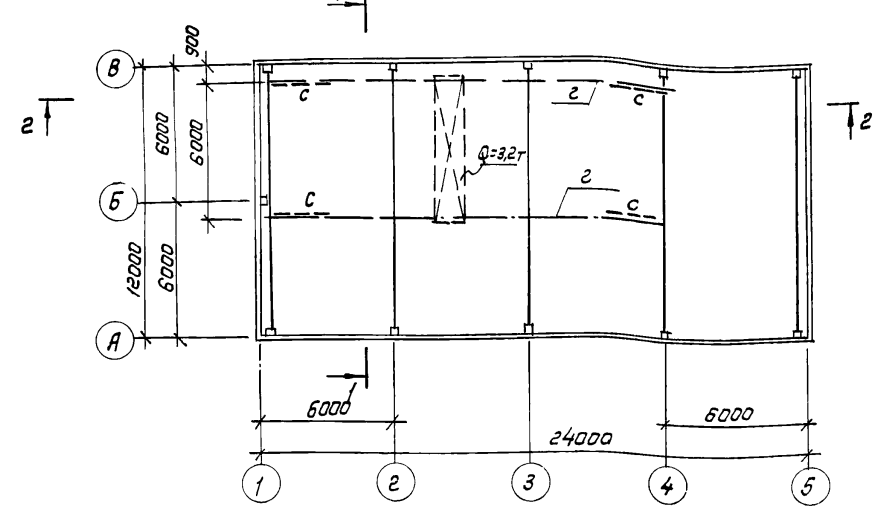
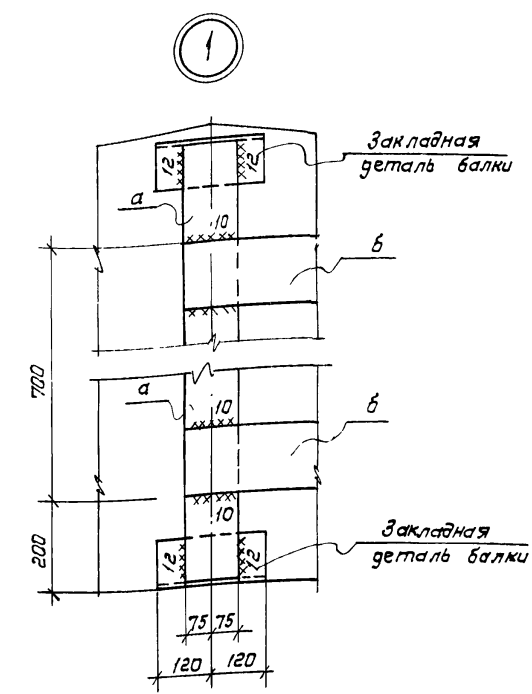
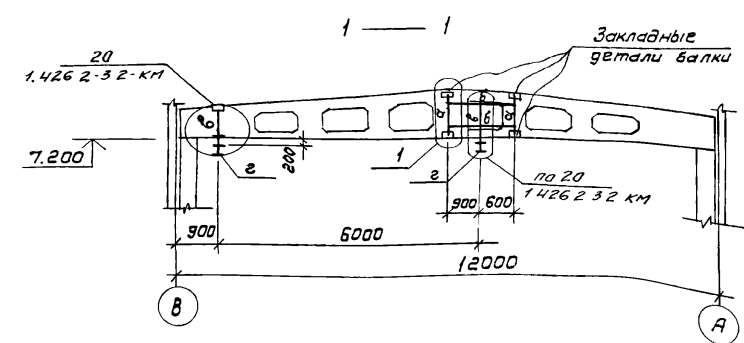
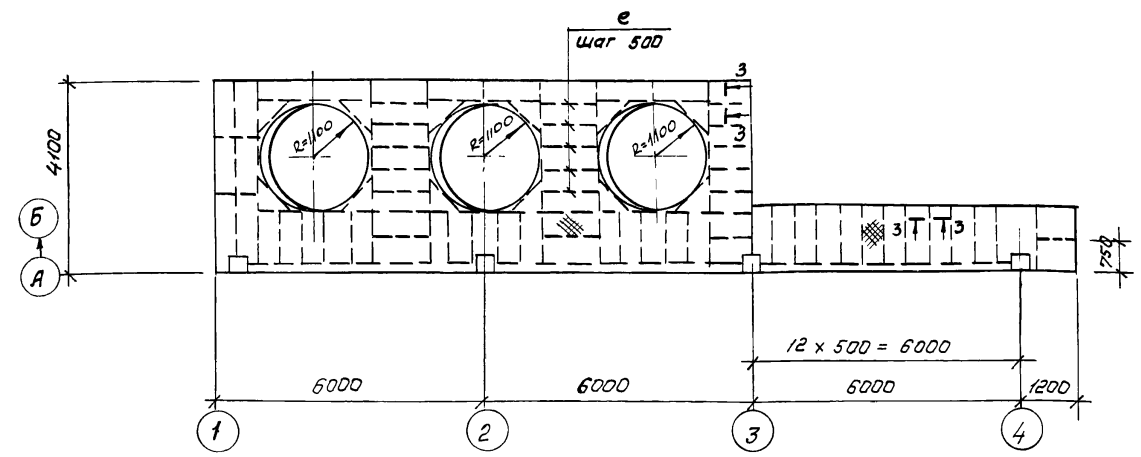


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 4.500



3-3

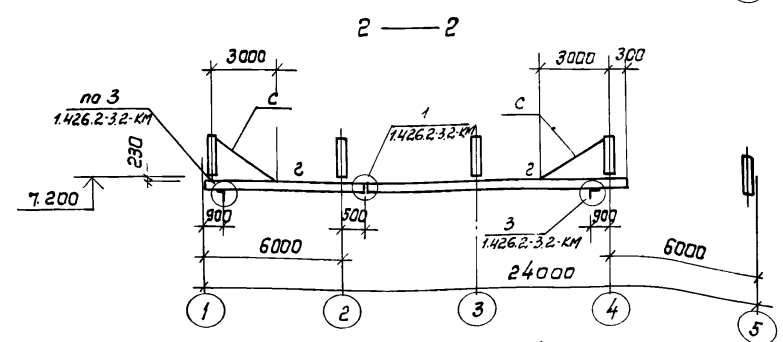
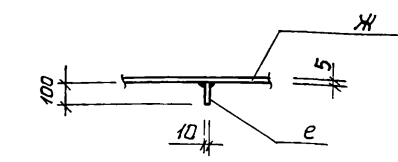


Схема расположения перекрытия площадки на отм. 2.700

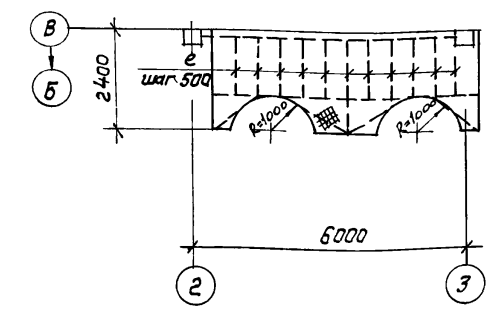
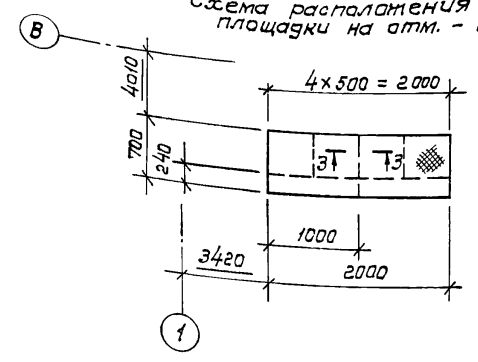


Схема расположения перекрытия площадки на отм. - 2.000



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	М тс. м	Н тс.			
а			- 150x12	-	-	-	В ст 3псб	
б			- 150x16	0,65	-	3,5		1
в			2м. профиль 60x50x3	0,24	6,79	-		
г			I 36м	-	-	6,79		
д			L 63x5	-	-	-	4	В ст 3псб
е			∅=10	Конструктивно			4	В ст 3псб
ж			сталь рифл. ∅=5мм	Конструктивно			4	В ст 3псб

Гип.	Пивтарак		ТП 902-2-403.86	КМ
Нач. АСО	Хрупало			
Н. констр.	Винклер			
Гл. констр.	Винклер			
Гл. спец.	Лисичкин			
Рук. гр.	Алехова			
Ст. инж.	Пронина			
Привязан				
УИВ №				

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 систем вентиляции П1, В1-В3, ВЕ1-ВЕ5	
5	Установки систем П1, В3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
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. м ³ /ч.	
4.904-69	Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
5.903-2 Вып. 0, 1	Воздухоохладители для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
5.904-1 Вып. 0, 1 и 1.2	Детали креплений воздухопроводов.	
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.	

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

Главный инженер проекта /п.п. Пивторак/

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-8	Решетки воздухоприточные	
	Гип р.р	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
ЗКЧ-1-75, ЗКЧ-2-75	Приборы для измерения и регулирования температуры	
Группа 7	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании	
Сборник 50	Узлы и детали	
Главмонтажавтоматика	Узлы и детали	
Монтажные чертежи	Узлы и детали	
ЗКЧ-46-76	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Группа 8	Узлы и детали	
Сборник 25	Узлы и детали	
Главмонтажавтоматика	Узлы и детали	
Монтажные чертежи	Узлы и детали	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	ОВН1	Поддон к стакану ф 700 для крышного вентилятора
ТП	ОВН2	Регистр из гладких труб
ТП	ОВН3	Конструкция тепловой изоляции
	ОВСО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции.
	ОВВМ	Ведомость потребности в материалах для систем отопления и вентиляции

4. Источником тепла являются внутриплощадочные сети предприятия.
5. Теплоносителем для систем отопления и теплообеспечения 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 /снп 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 основании 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 лакокрасочных материалов.
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 снп III-28-75.
11. Для облуживания оборудования систем отопления и вентиляции используется кран передвижной предназначенный для технологических нужд предприятия.

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами снп II-33-75*, снп II-92-76, снп II-3-79, снп III-28-75.
2. Проект предусмотрен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимой 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.

		Привязан:			
ИНВ N		ТП 902-2-403.86		ОВ	
Гип	Пивторак	Инж.		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнадзорными гидротурбинами Q=20 л/с	Страница
Н.контр.	Растунсва	Инж.			Лист
Нач. отд.	Ляпушкова	Инж.			Лист с
Гл. спец.	Лышкова	Инж.			5
Руч. зр.	Низамова	Инж.		Общие данные (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС
Вед. инж.	Моржакина	Инж.			с Москва
Инженер	Големер	Инж.			

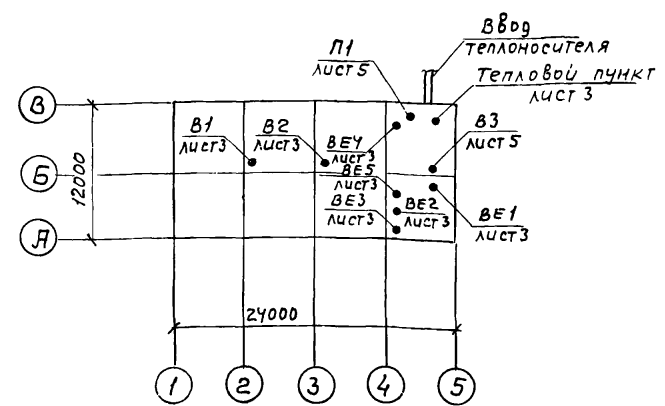
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель		Воздуонагреватель					Примечание					
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема или наименование	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	η, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, об/мин	Тип	№		Кол.	Т-ра нагрева °C от 90	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	
П1	1	Фильтровальная, щитовая, операторская гардеробная		2ПК 10 Я5105-22	ВЦ4-70	5	1	10°	6635	800 (80)	1425	4.Я.100.5.Я.У	3.0	1425	КВС-П 10	2	-95	16	56530 (48730)	35 (3.5)	-20
														КВС-П 10	2	-19	16	77580 (66880)	35 (3.5)	-30	
														КВС-П 10	2	-28	16	97530 (84080)	35 (3.5)	-40	
В1	1	Фильтровальная	—	Осевой	4	1		3100		1365	4.Я.Я63.В.У.У2	0.37	1365								система работает в летний период
В2	1	Фильтровальная	—	Осевой	5	1		6000		1390	4.Я.71.Я.У.У2	0.55	1390								
В3	1	Гардеробная (отсос от шкафов)	Я25095-1	ВЦ4-70	2,5	1	Прд	300	150 (15)	1400	4.Я.Я56.Я.У	0.12	1400								
ВЕ1	1	Санузлы						150													Дефлектор стд 21000000 ф 280
ВЕ2	1	Щитовая						150													Дефлектор стд 21000000 ф 280
ВЕ3	1	Операторская						360													Дефлектор стд 21000000 ф 280
ВЕ4	1	Тепловой пункт						60													Дефлектор стд 21000000 ф 280
ВЕ5		Кладовая инвентаря																			Дефлектор стд 21000000 ф 280

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

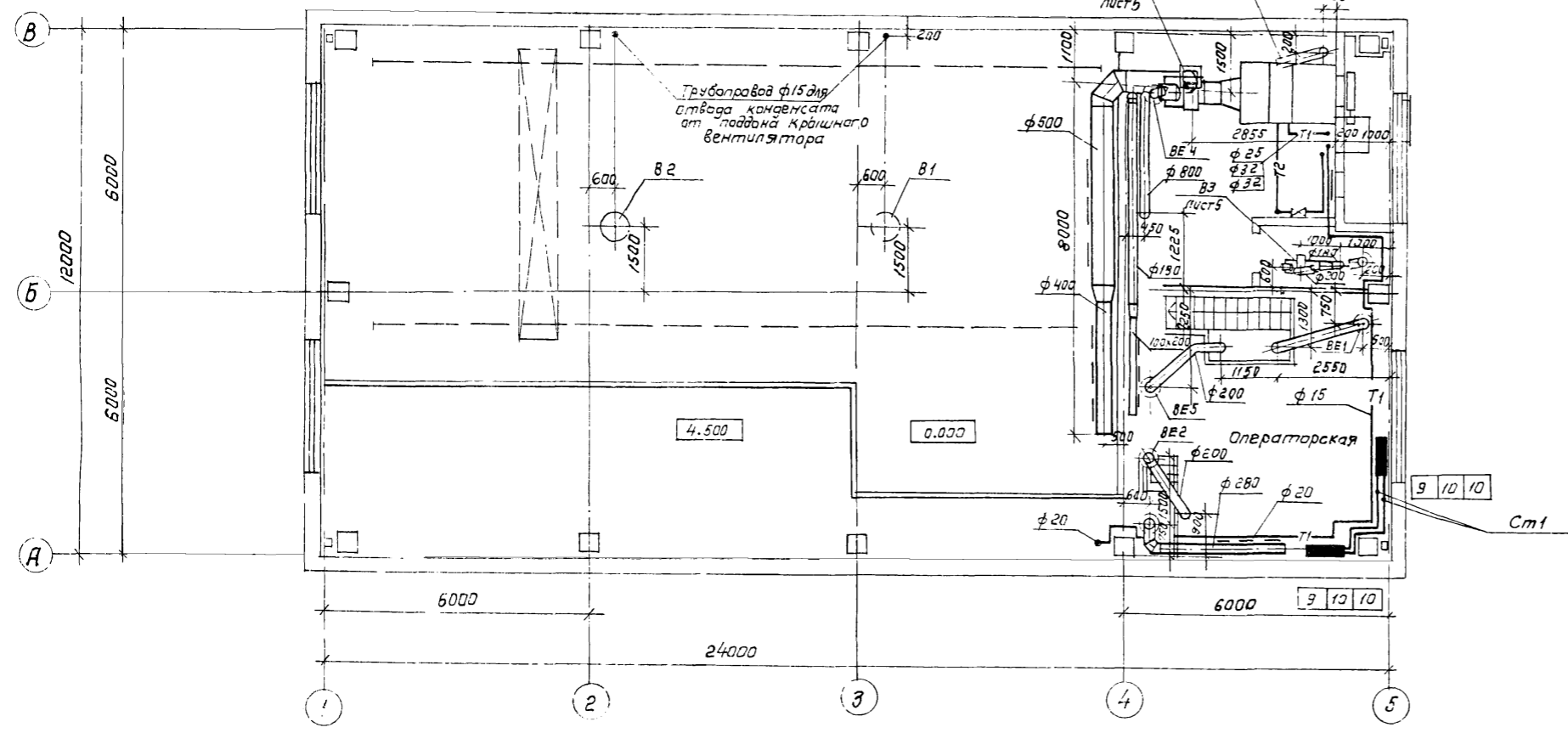
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами	2974,0	-20	47045 (40555)	51530 (48730)	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

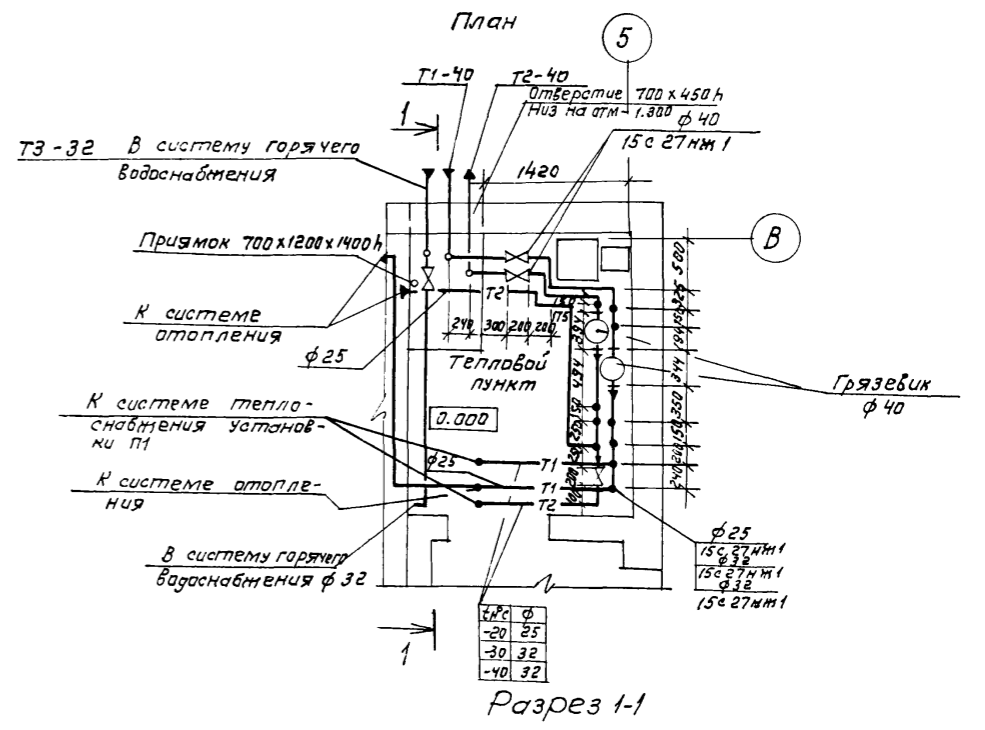


Привязан			ТП 902-2-403.86			□ В				
ГЛП	Пивторак	И.И.	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с.			Станция	Лист	Листов		
Н. контр.	Ростукова	И.И.				Р	2			
Нач. отг.	Яртюшенка	И.И.				Общие данные (окончание)			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Гл. спец.	Лошакова	И.И.								
Рук. гр.	Низатова	И.И.								
Вед. инж.	Морковкина	И.И.	21179-02/43			Копировал Максимова				
Инж.	Голендер	И.И.	Формат А2							

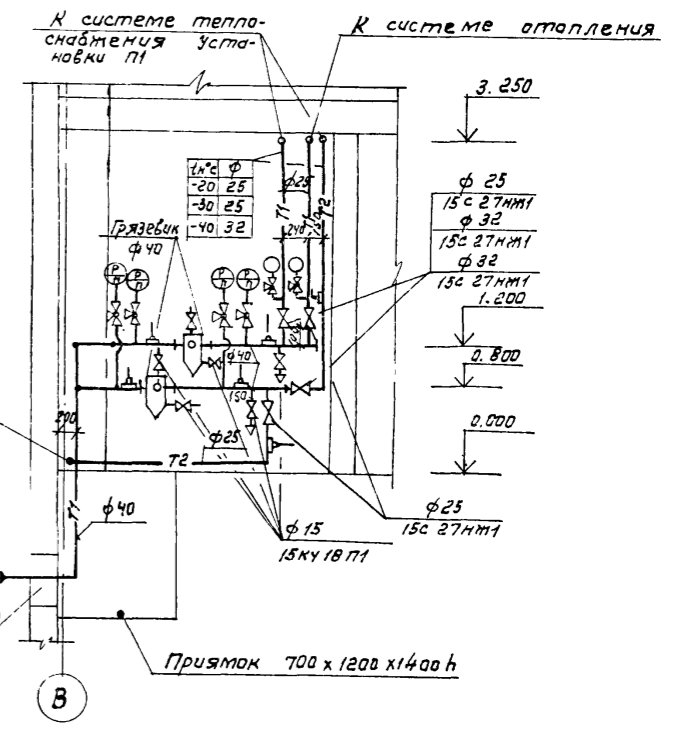
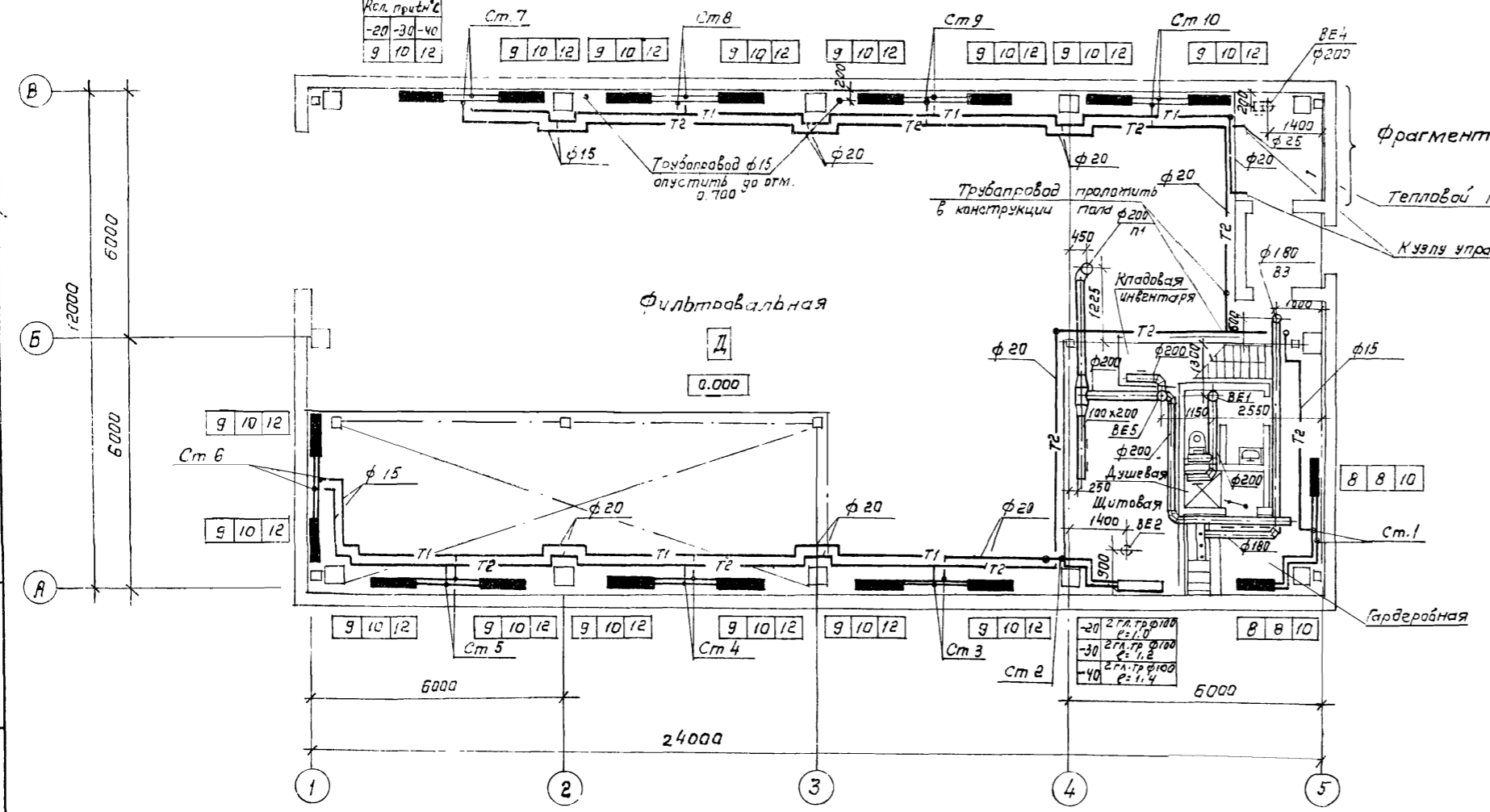
План на отм. 3.600



Фрагмент 1



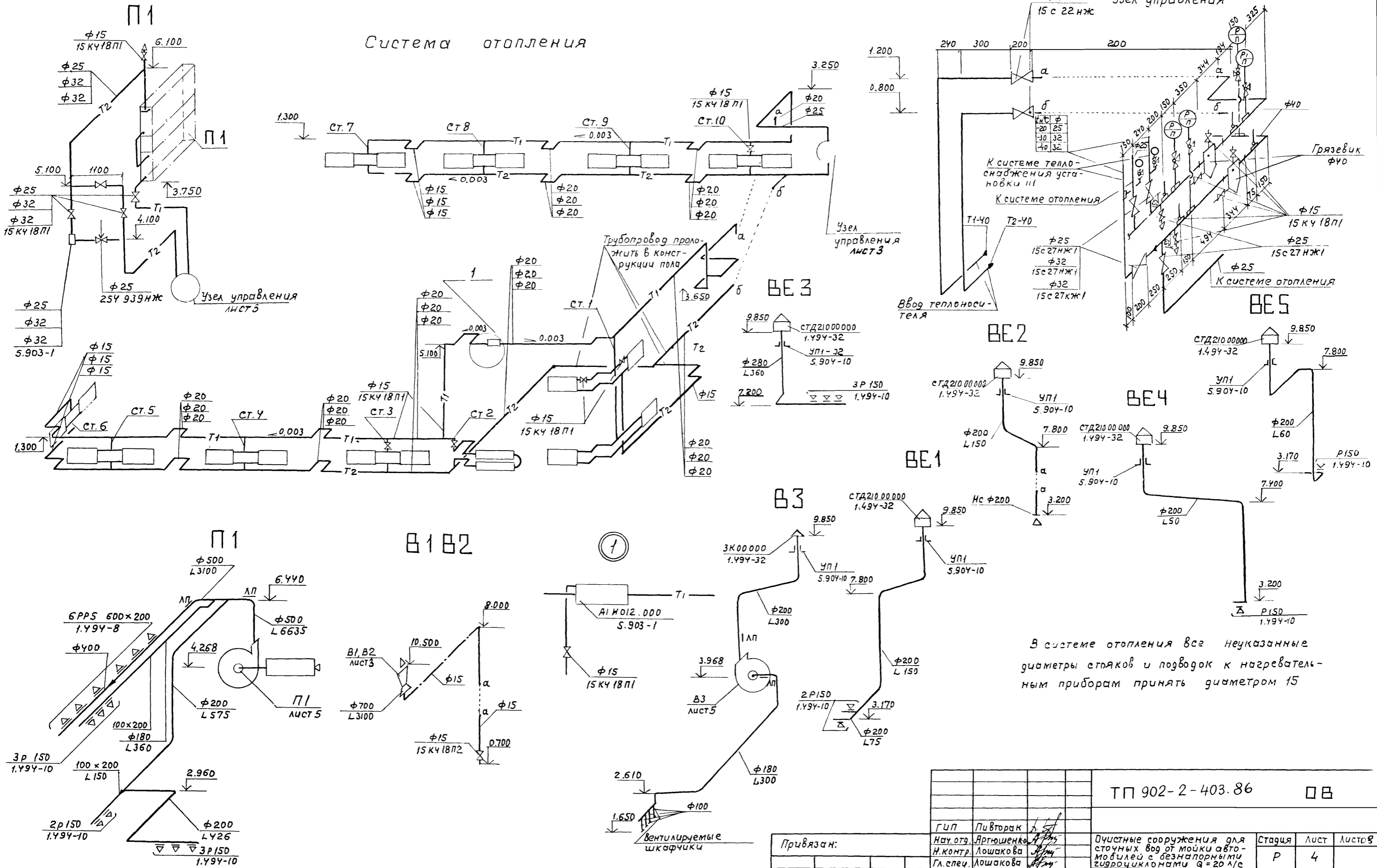
План на отм. 0.000.



Гип		Пивтарак		ТП 902-2-403.86		08	
Нач. отд.	Артюшенко	Инж. контр.	Пошакава	стация	лист	Листов	
Гл. спец.	Пошакава	Рук. гр.	Низамова	Р	3		
вед. инж.	Марковкина	инж.	Голденберг	Отопление, теплоснабжение и вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1.			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Система теплоснабжения установки

Система отопления



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

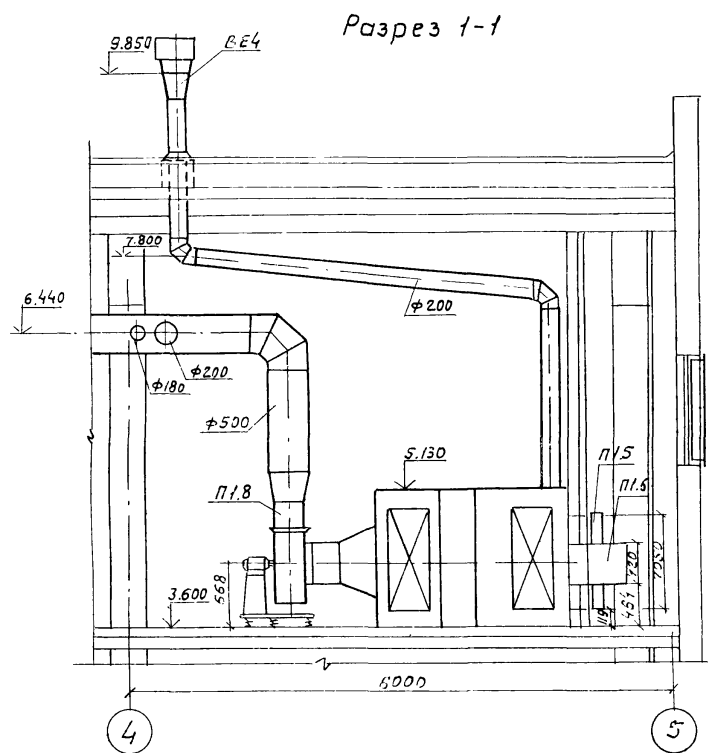
ТП 902-2-403.86		□ В
Гип	Пивторак	
Науч. отд.	Ярмошенко	
Н.контр.	Лошакова	
Гл. спец.	Лошакова	
Руч. гр.	Низатова	
Вед. инж.	Морковкина	
Инж.	Голендер	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидротурбинами Q=20 л/с	Стация	Лист
Схемы узла управления системы отопления, теплоснабжения установки П1 систем вентиляции П1, В1-В3, ВЕ1-ВЕ5	Р	4
ГИПРОАВТОТРАНС		Листов
г. Москва		

Привязан:

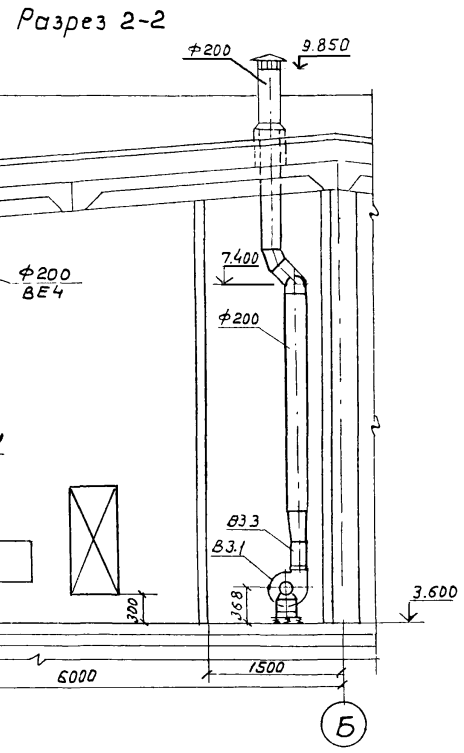
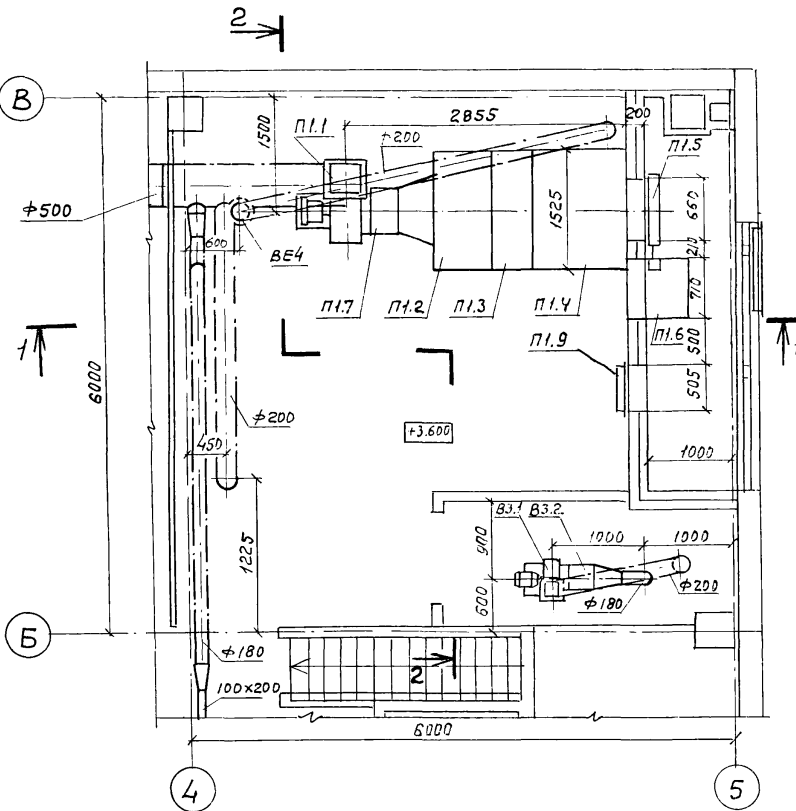
ИНВ.Н	
-------	--

Туповое проектирование

Шифр пог. | Подпись и дата



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		П1 (2ПК 10 левое исполнение)			
П1.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный Я5105-2 ^а компл а. Вентилятор радиальный ВЧ4-70 N5 исполнение 1, положение Л0° б. Электродвигатель 4А100САУ 1425 ^{об} /мин. 3.0кВт в. Виброизолятор Д.0У0	1	124	
П1.2	5.904-12, вып. 1-1	Секция соединительная Я1Я180.000	1	237	
П1.3	5.904-12, вып. 1-15	Секция калориферная Я1Я188.000-02 однорядная с калориферами КВС 10-П	1	282	
П1.4	5.904-12, вып. 1-28	Секция приемная Я1Я223.000	1	130,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П1.5	5.904-12, вып. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600x1000 с исполнительным механизмом МЭО-1,6/25-025Н	1	53.7	
П1.6	5.904-12, вып. 1-35	Привод утепленной заслонки Я1УМ 036.000-01 вынесенный в отапливаемое помещение (t _{вн} = +40°)	1	112	
П1.7	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6.76	
П1.8	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5.02	
П1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 125x0,5	1	33.6	
ВЗ					
ВЗ.1	ТУ 22-4208-78	Агрегат вентиляторный Я2.5095-1 компл: а. Вентилятор радиальный ВЧ4-70 N25 исполнение 1, положение ПР0° б. Электродвигатель 4АЯ56ЯУ 1400 ^{об} /мин. 0,12кВт в. Виброизолятор Д.038	1	26	
ВЗ.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
ВЗ.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	

ТП 902-2-403.86 ОВ

Гип	Пивторак	И.И.	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомашин с безнапорными гидrocиклонами Q=20 л/с	Стация	Лист	Листов	
Науч. отд.	Артюшенка	И.И.		Установки систем П1, ВЗ	Р	5	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Н.контр.	Лошакова	И.И.					
Гл. спец.	Лошакова	И.И.		И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Рук. гр.	Низамова	И.И.					
вед. инж.	Марковкина	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	
Инж.	Голендр	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	

Привязан

И.И.И.

21179-02 '46

Копировал Максимова

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ
СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ
АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ
ГИДРОЦИКЛОНАМИ $Q=20 \text{ л/с}$

АЛЬБОМ ЭСКИЗНЫЕ

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ
И ВЕНТИЛЯЦИИ

Привязан:	
И.в. И	

Поддон крепится к железобетонному стакану до установки вентилятора

Тяга
сталь полосовая
5x50 гост 103-76*
ст.3 гост 535-79*

Лопка
сталь полосовая
5x50 гост 103-76*
ст.3 гост 535-79*

Днище
сталь листовая
8.20 гост 19903-74*
1-й ст 3 гост 16523-70*

Пробка
50 гост 8963-75*

Конус

Гайка М10х0,6
гост 5915-70*

Болт М10х30 36М6
гост 7798-70*

М1:2

Поддоны после соответствующей подготовки поверхности подвергаются покрытию грунтом Ф021, 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:	
И.в. И	

ТП 902-2-403.86 ОВН 1

Нач. отд.	Артюшенко	Лист	Р	Лист	Листов
И.контр.	Лошакова	Лист	Р	Лист	Листов
Гл. спец.	Лошакова	Лист	Р	Лист	Листов
Рук. гр.	Низамова	Лист	Р	Лист	Листов
Инжен.	Голендер	Лист	Р	Лист	Листов

Поддон к стакану $\Phi 700$ для крышного вентилятора.

стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

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

Привязан:			
И.в. И			
ТП		ОВН	
Содержание		стадия	Лист
		Р	1
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

$t_n, \text{с}$	Длина регистра $l, \text{мм}$
-20	1000
-30	1200
-40	1400

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

Привязан:	
И.в. И	

ТП

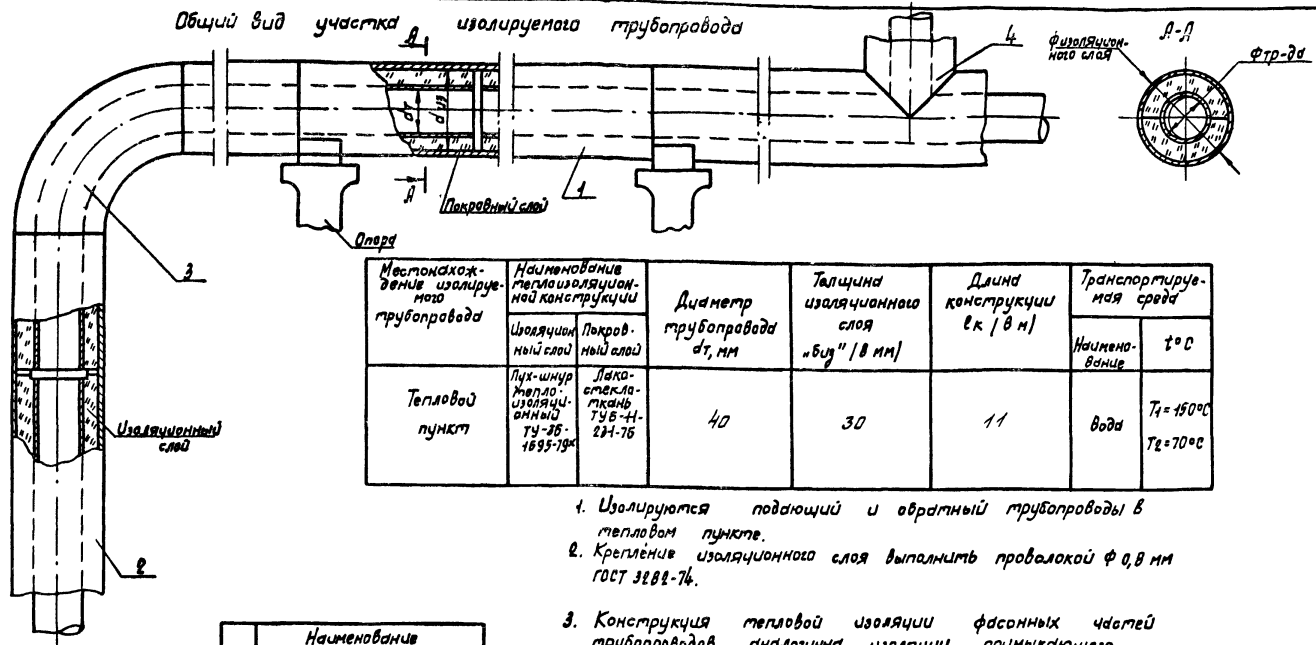
Нач. отд.	Артюшенко	Лист	Р	Лист	Листов
И.контр.	Лошакова	Лист	Р	Лист	Листов
Гл. спец.	Лошакова	Лист	Р	Лист	Листов
Рук. гр.	Низамова	Лист	Р	Лист	Листов
Инжен.	Голендер	Лист	Р	Лист	Листов

Регистр из гладких труб

стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Общий вид участка изолируемого трубопровода



Местонахождение изолируемого трубопровода	Наименование теплоизоляционной конструкции		Диаметр трубопровода \varnothing , мм	Толщина изоляционного слоя "бух" / в мм	Длина конструкции в к / в м	Транспортируемая среда	
	Изоляционный слой	Покровный слой				Наименование	$t^{\circ}C$
Тепловой пункт	Лух-шнур теплоизоляционный ТУ-35-1593-79	Лако-стекло-ткань ТУ-8-41-294-76	40	30	11	Вода	$T_1 = 150^{\circ}C$ $T_2 = 70^{\circ}C$

1. Изолируются подающий и обратный трубопроводы в тепловом пункте.
2. Крепление изоляционного слоя выполнить проволокой $\varnothing 0,8$ мм ГОСТ 3882-74.
3. Конструкция тепловой изоляции фасонных частей трубопроводов аналогична изоляции примыкающего трубопровода.

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

Привязан			
Инв. №			

ГЦП	Пивторак	ТП	ОВНЗ
Нач. отд.	Антощенко		
Н.контр.	Лашакова		
П.спец.	Лашакова		
Вук.гр.	Никонова		
Инж.инж.	Марковская		
Инж.	Голандер		

Конструкция тепловой изоляции
 Студия Лист Листов
 Р
 Гипровоттранс г. Москва
 Копировал Марченко
 Формат А3

Инв. № 02, Подпись и дата, Виза

21179-02 (48)

Инв. № 02, Подпись и дата, Виза

Привязан			
Инв. №			
ТП 902-2-403.86			
Студия	Лист	Листов	
Гипровоттранс г. Москва			

Инв. № 02, Подпись и дата, Виза

Привязан			
Инв. №			
Студия Лист Листов			
Гипровоттранс г. Москва			