

Комплекс автоматіки самообслуживання на 6 постов

Конструкция закрытого типа

Раздел ПП

“Проектные решения с указанием конструкции водоостойников и точек подвода коммуникаций”

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий план на отм. 0.000	
3	План конструкции на отм. 0.000	
4	Спецификация технологического оборудования	
5	Фасад 1-8, 8-1	
6	Фасад В-А	
7	План пола (расположения колодцев и сливных труб ВК)	
8	Схема узла В1 (ввод воды для оборудования тех. комнаты)	
9	План прокладки труб системы водоотведения 1КЭ, а также расположения колодцев-водоостойников	
10	Разрез 1-1 (лист 9)	
11	А (Лист 10).Яма сливная ЯС1	
12	1 (Лист 9)	
13	Разрез 2-2 (лист 9) система колодцев-водоостойников	
14	Разрез 3-3 (Лист 9) система колодцев-водоостойников	
15	Металлическая решетка РМ1	
16	Изделие закладное Мн1	
17	План точек электроподключения оборудования	
18	Перечень автоматов в щите	

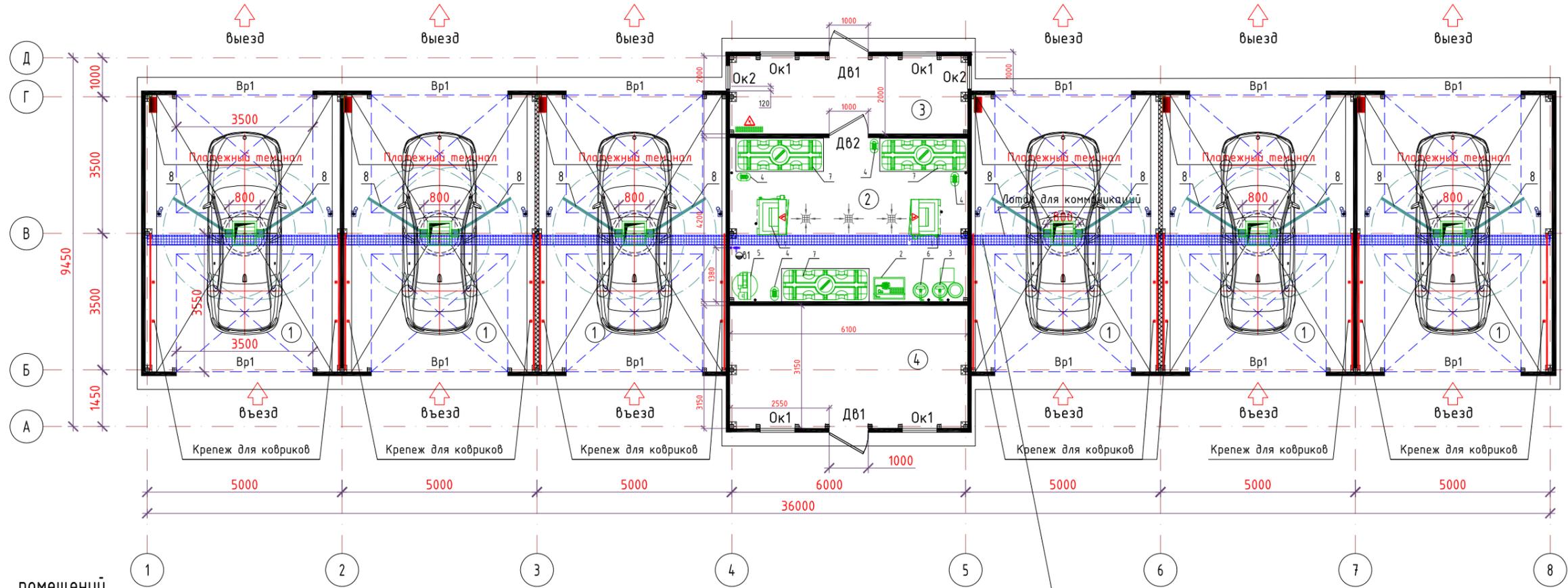
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного и утвержденного заказчиком.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

						М05020-ПП			
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб								1	18
ГИП									
						Общие данные			

План на отм. 0.000



Лоток оцинкованный с крышкой 250x80  
(монтаж строительной организацией заказчика)

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Пост автомойки	-	
2	Техническое помещение	-	ВЗ
3	Помещение администратора	-	Д
4	Помещение котельной	-	Д

Условные обозначения:

- сэндвич-панели
- Электрический щит
- Точка подвода воды (на конце шаровый кран 2", минимальное давление воды 3 бара)
- Трал
- Сливной колчан для моечного пистолета

Ведомость оконных проемов

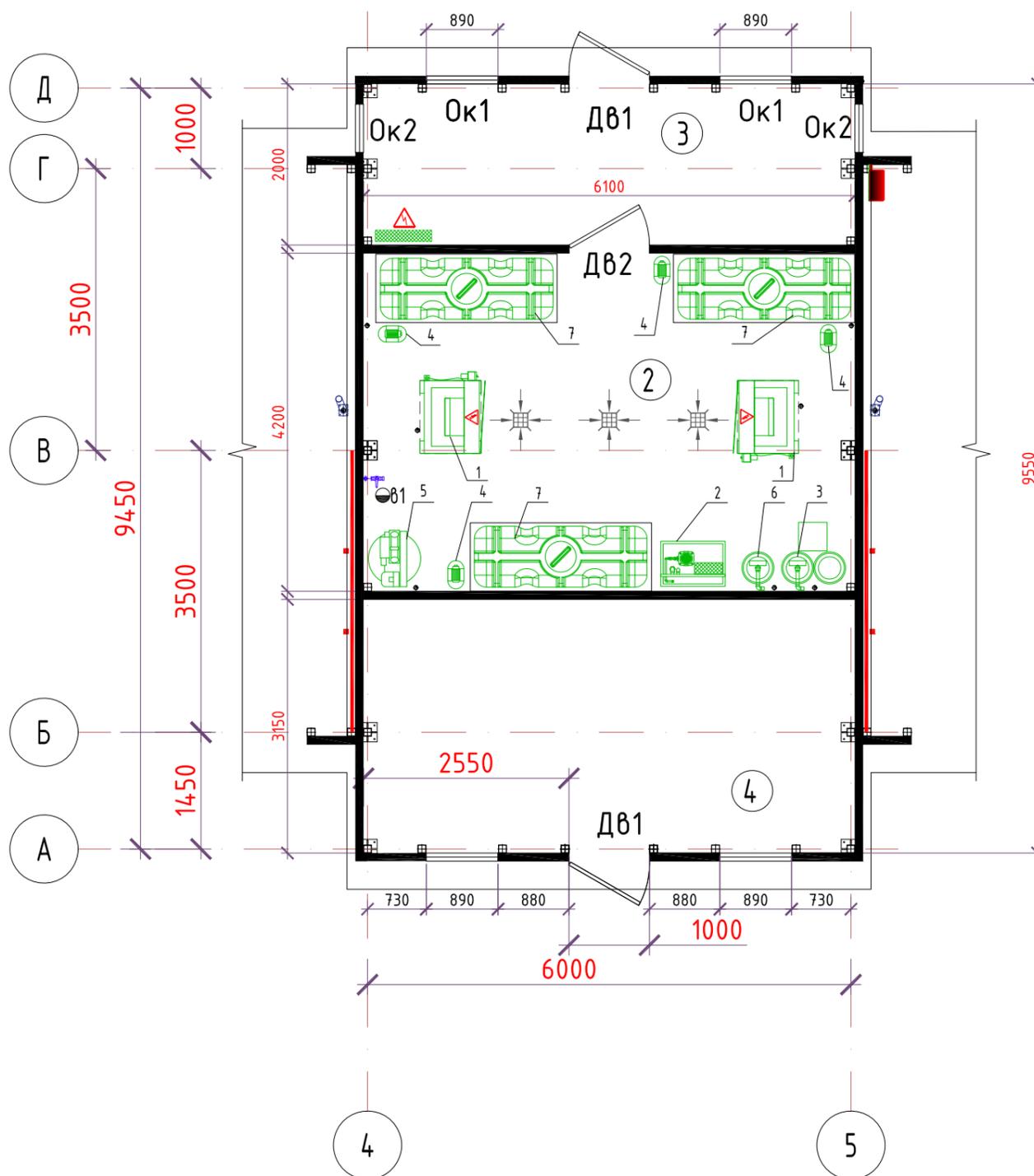
Марка Поз.	Размер проема в кладке, мм
ОК1	890x1200(н)
ОК2	600x1200(н)

Спецификация элементов заполнения дверных проемов

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Дв1	ГОСТ 30970-2002	Блок дверной ДПНТ Г П Дв 2100x1000	2		Правого открывания
Дв2		Блок дверной ДПНС Г П Л 1900x800	1		Левого открывания
Вр1		Подъемные ворота 3000(н)x3500	1		Левого открывания

						М05020-ПП		
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб								
ГИП								
Общий план на отм. 0.000								

## План расстановки оборудования в аппаратной



**Условные обозначения:**



-Электрический щит



ДВ1 -Точка подвода воды (на конце шаровый кран 2", минимальное давление воды 3 бара)

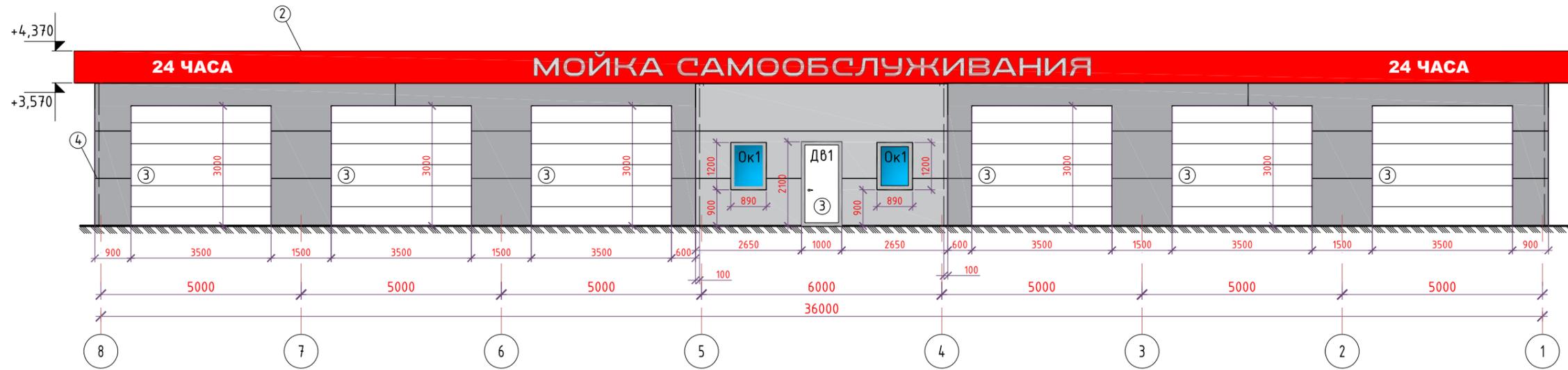


-Трап

						М05020-ПП		
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб							Стадия	Лист
								Листов
ГИП								3
								18
						План расстановки оборудования в технической комнате		



Фасад 8-1



Фасад 1-8



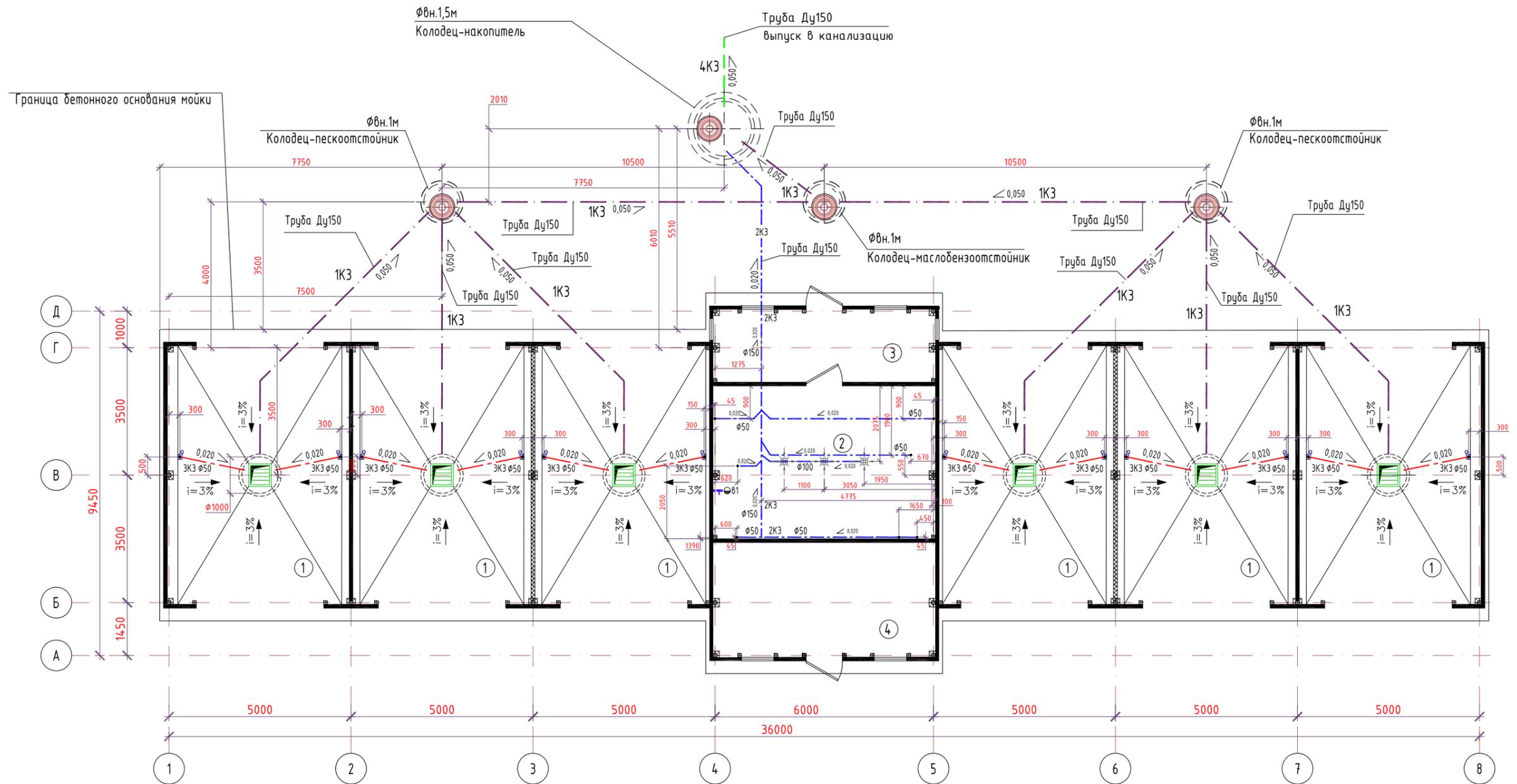
Ведомость отделки фасадов

Поз. отделки	Наименование элемента фасада	Наименование материала отделки	Наименование и номер эталона цвета или образец колера	Примечание
1	Металлокаркас	Окраска порошковой краской в заводских условиях	RAL 7024 (графитовый серый)	
2	Атик навеса	Листы поликарбонатные	RAL 3000 (Огненно-красный)	
3	Двери и ворота	Окраска в заводских условиях порошковой краской	RAL 9003 (Сигнальный белый)	
4	Стены	Сэндвич-панель	RAL 9002 (Светло-серый)	

						М05020-ПП			
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб								5	18
ГИП									
						Фасад 1-8, 8-1			



План пола (расположения колодцев и сливных труб ВК)



Условные обозначения:

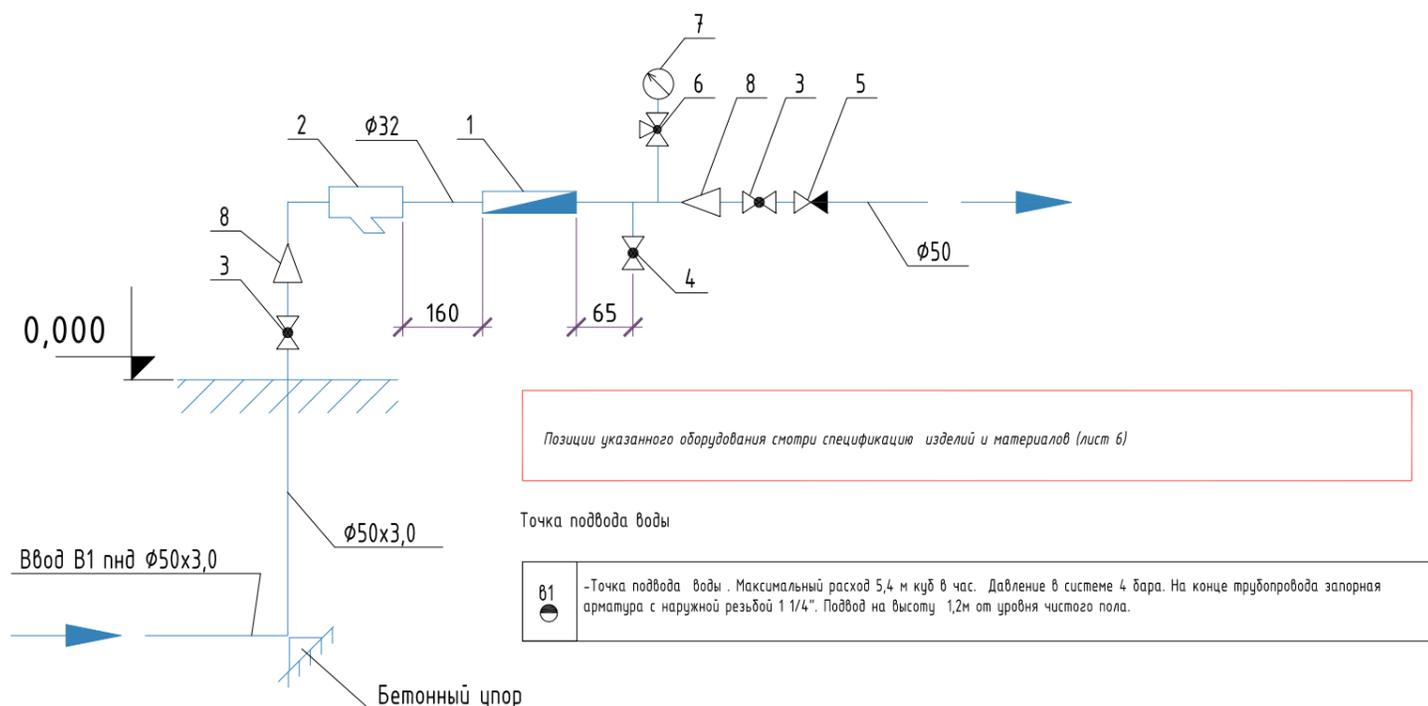
- $\phi 1 \downarrow \uparrow$  -Точка подвода воды ХВС (на конце запорная арматура 1 1/4", минимальное давление воды 4 бара (5,4 м в час)
- 1К3 -слив с колодцев под постами в резервуар-отстойник
- 2К3 -слив с оборудования, установленного в аппаратной
- 3К3 -слив с моечных копий (система "антифрост")
- 4К3 -слив санитарический (резервный слив с резервуара-отстойника)
- $\text{---}$  -сливной трап

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м2	Кат.* помещения
1	Пост автомойки	-	
2	Техническое помещение	-	ВЗ
3	Помещение администратора	-	Д
4	Помещение котельной	-	Д

						М05020-ПП		
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб							7	18
ГИП								
						План пола (расположения колодцев и сливных труб ВК)		

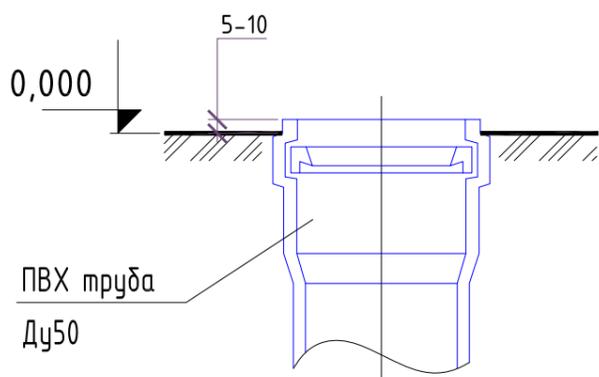
### Схема узла В1 (ввод воды для оборудования тех. комнаты)



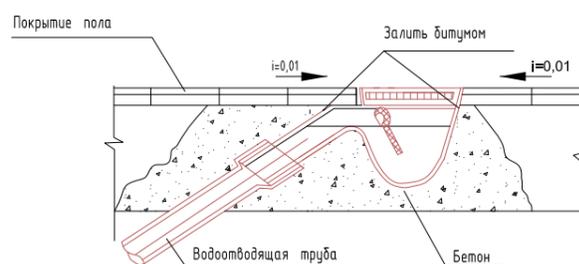
### 1-1(лист 7)

### Вывод труб системы ВК 2К3

трубу окончить раструбом с уплотнителем  
труба должна быть закрыта ПВХ заглушкой

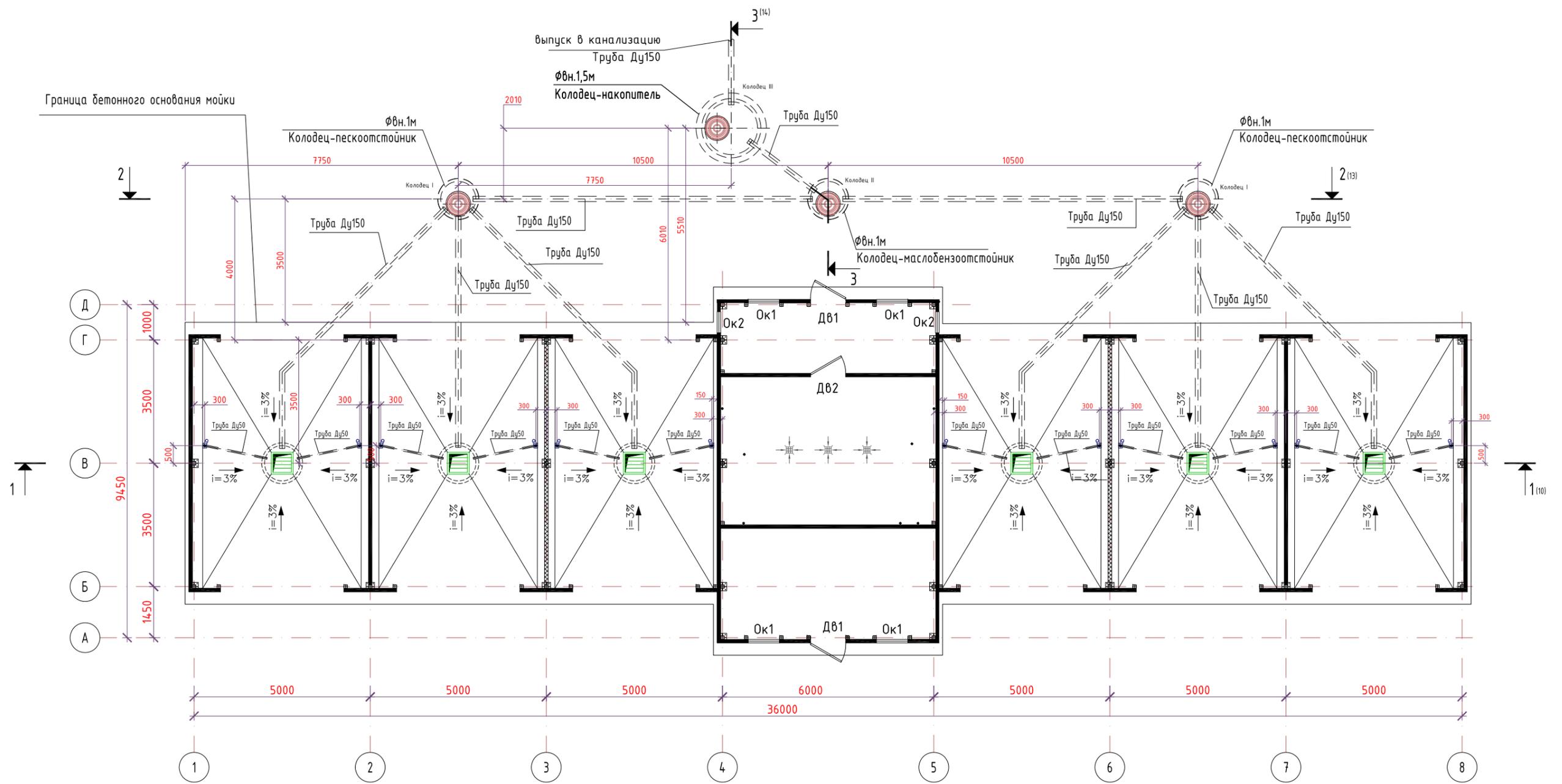


### Разрез трапа в полу



						М05020-ПП			
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб								8	18
ГИП									
						Схема узла В1 (ввод воды для оборудования тех. комнаты)			

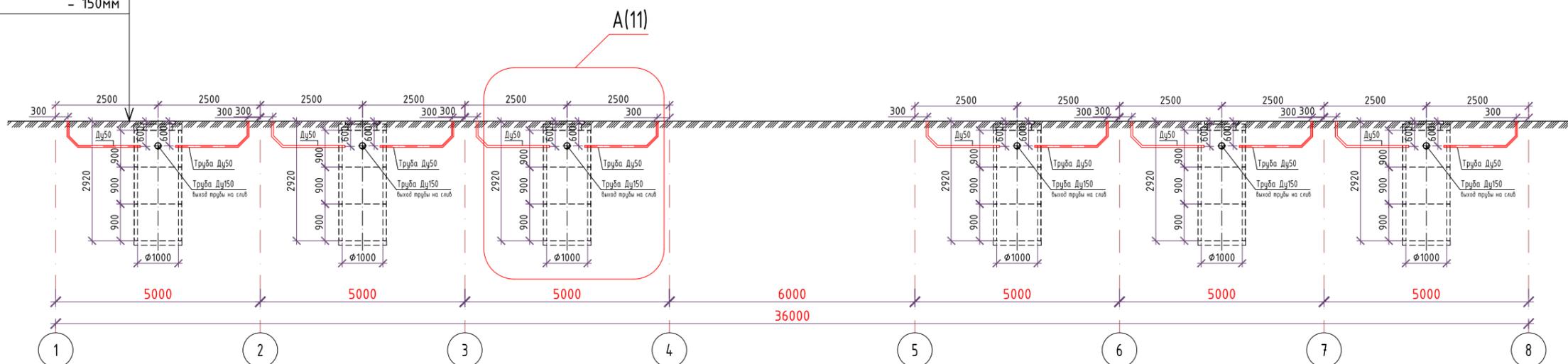
План прокладки труб системы водоотведения 1КЗ, а также расположения колодцев-водоотстойников



						М05020-ПП		
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб								
ГИП						План прокладки труб системы водоотведения 1КЗ, а также расположения колодцев-водоотстойников		

Разрез 1-1 (лист 9)  
Разрез моечных постов

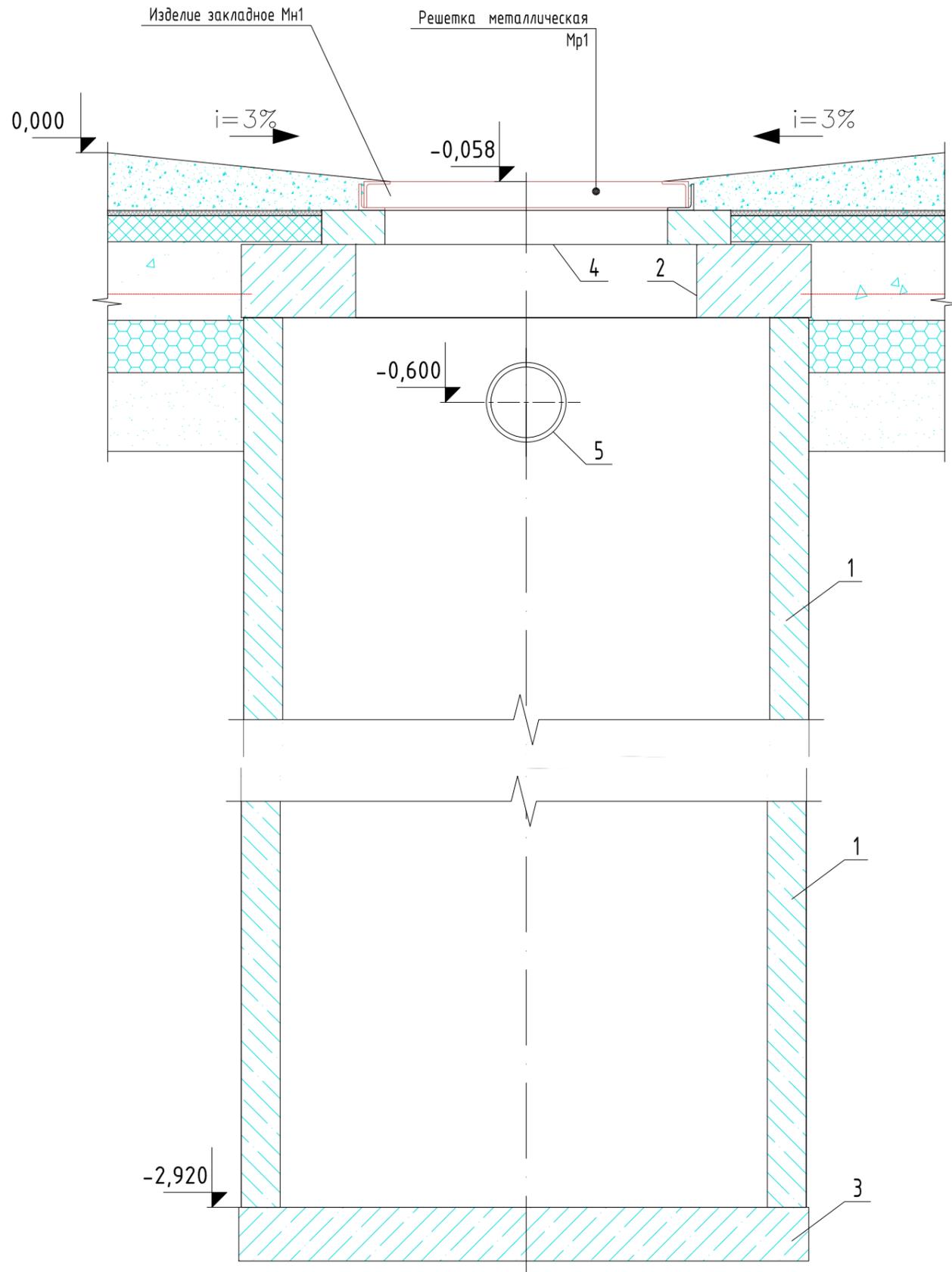
Бетон кл. В25, W4	- 80-120мм
Гидроизоляция- полиэтиленовая пленка	- 10 мм
Утеплитель - экстр. полистирол "Пеноплекс" по ТУ 5767-015-56925804-2011	- 50 мм
Несущий слой - бетон кл. В20, F75 с арматурной сеткой С1	- 150мм
Щебень фракции размером 10-40мм	- 100мм
Песок средней крупности с послойным уплотнением до $\rho = 1,65\text{т/м}^3$	- 150мм



						М05020-ПП			
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб								10	18
ГИП									
						Разрез 1-1 (лист 9)			

# А (Лист 10)

Схема расположения элементов ЯС1



Спецификация изделий и материалов ЯС1

		Сборочные единицы		
Мр1	КЖ.И01	Решетка металлическая Мр1	1	17,40
Мн1	КЖ.И02	Изделие закладное Мн1	1	14,20
1		Кольцо стеновое 10-9	3	
2		Плита перекрытия ПП-10	1	
3		Плита днища ПН-10	1	
4		Кольцо опорное КО-6	1	
5		Труба Ду150	-	

1. Отверстия в сливной яме уточнить в соответствии с заданием ВК.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	М05020-ПП		
Разраб						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
ГИП						Стадия	Лист	Листов
							11	18
						А (Лист 10). Яма сливная ЯС1		

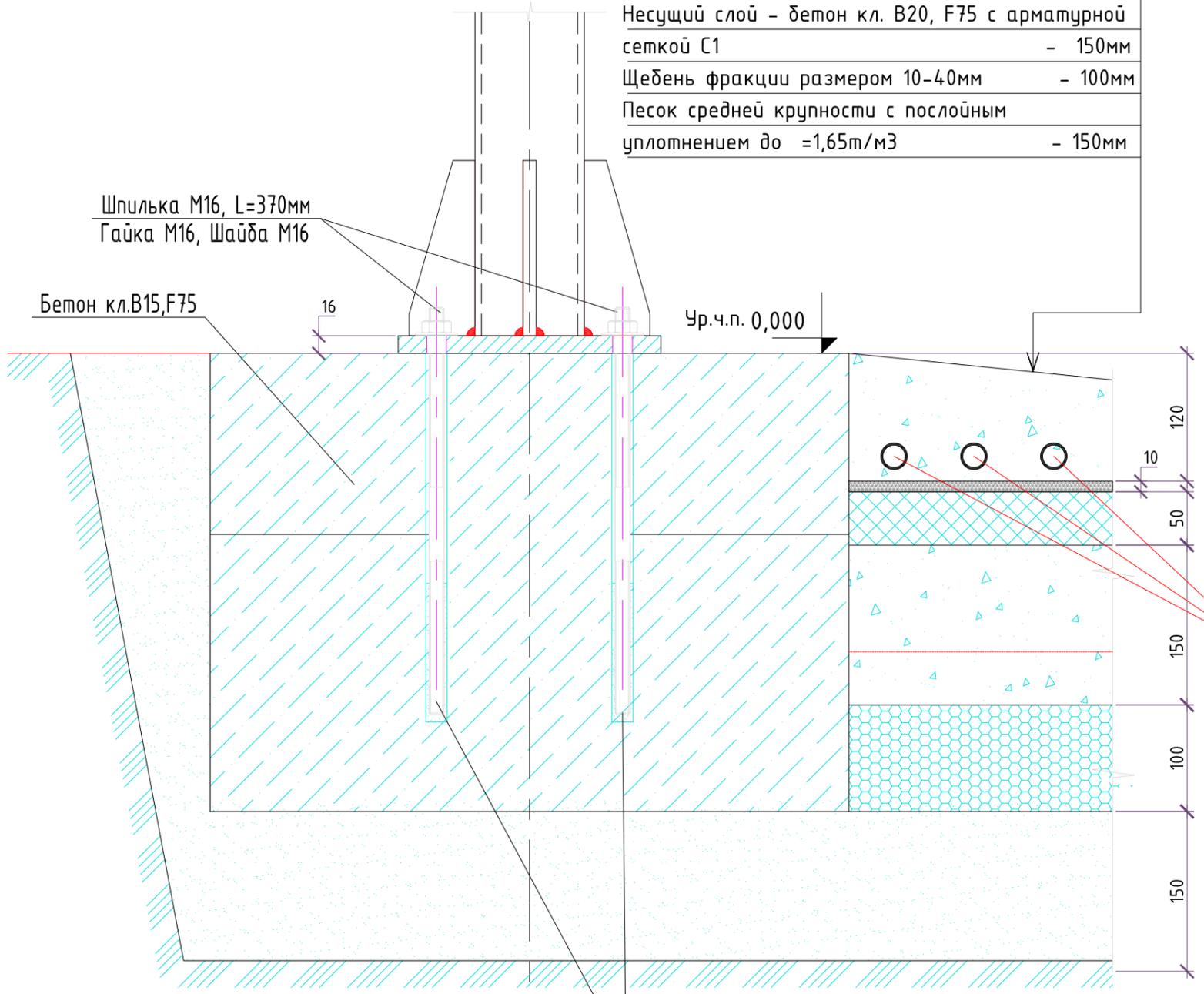
1 - 1

Бетон кл. В25, W4, F75	- 80-120мм
Гидроизоляция- полиэтиленовая пленка	- 10 мм
Утеплитель - экстр. полистирол "Пеноплекс" по ТУ 5767-015-56925804-2011	- 50 мм
Несущий слой - бетон кл. В20, F75 с арматурной сеткой С1	- 150мм
Щебень фракции размером 10-40мм	- 100мм
Песок средней крупности с послойным уплотнением до $\rho = 1,65 \text{т/м}^3$	- 150мм

Шпилька М16, L=370мм  
Гайка М16, Шайба М16

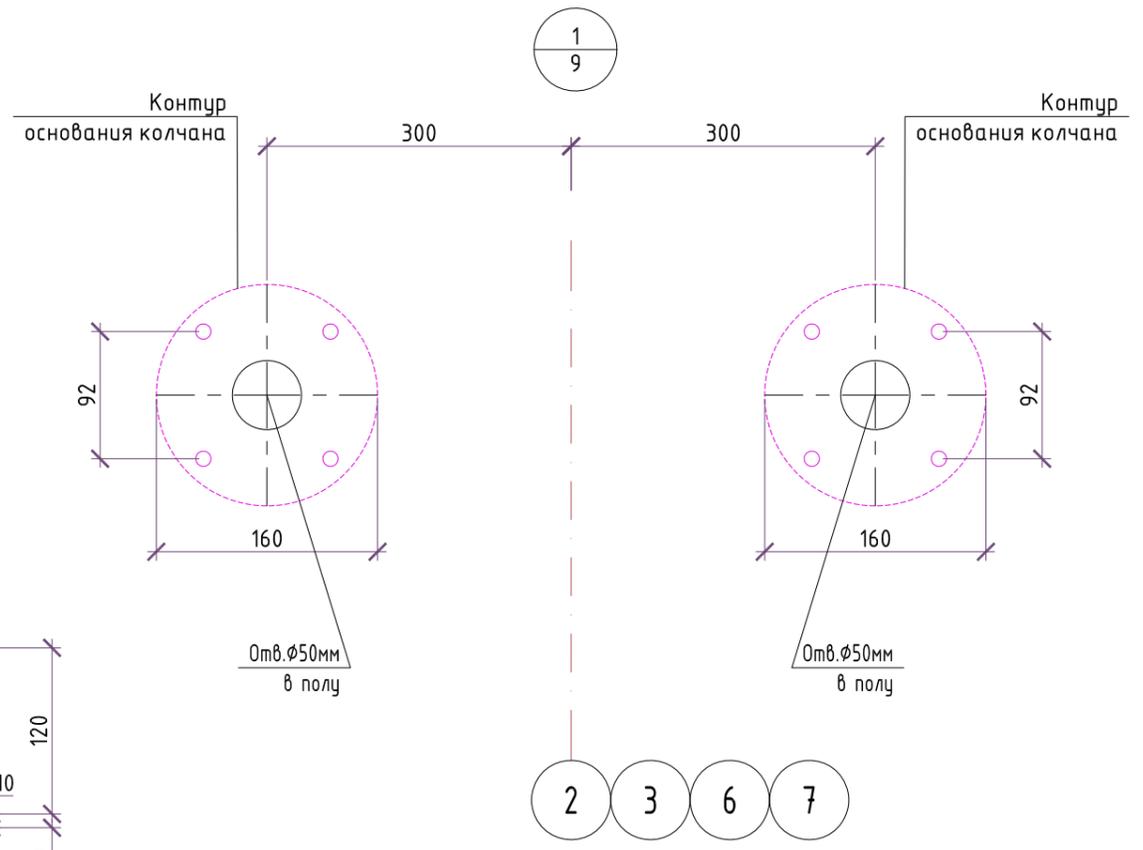
Бетон кл.В15, F75

Ур.ч.п. 0,000



Химический анкер HILTI  
HIT-RE-500 глубина посадки 120мм

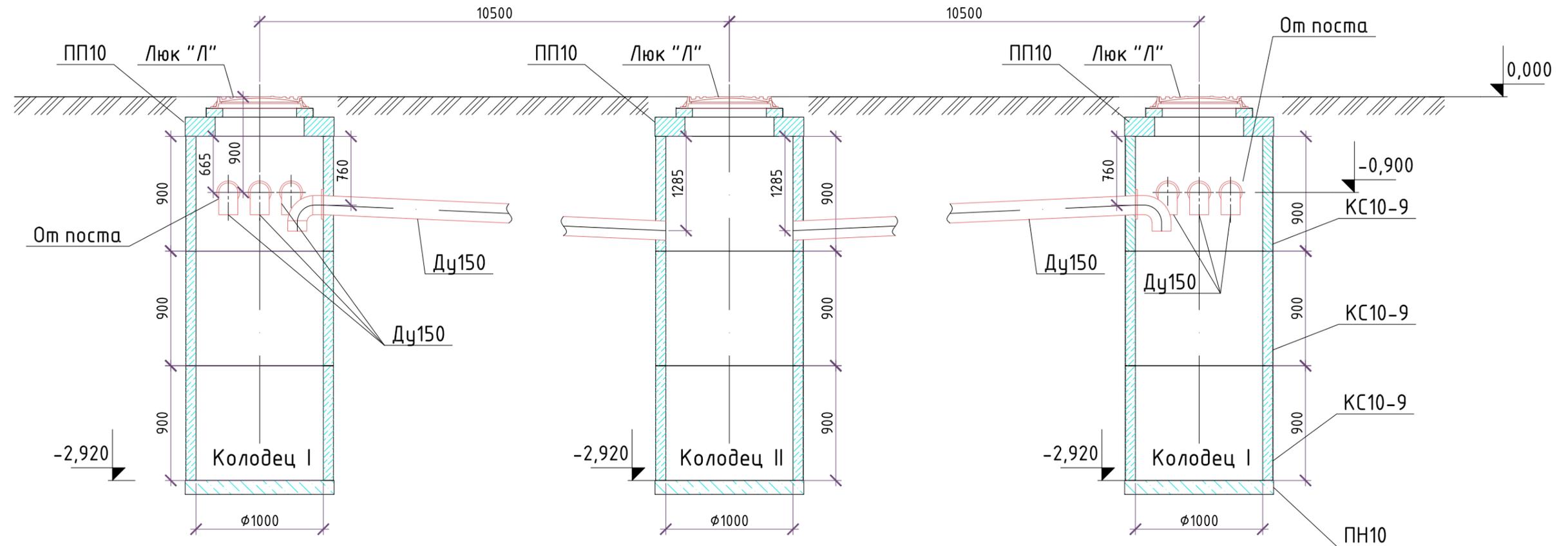
А Б



Контур теплого пола

						М05020-ПП		
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб								
ГИП								
						1 (Лист 9)		

Разрез 2-2 (лист 9) система колодцев-водоотстойников



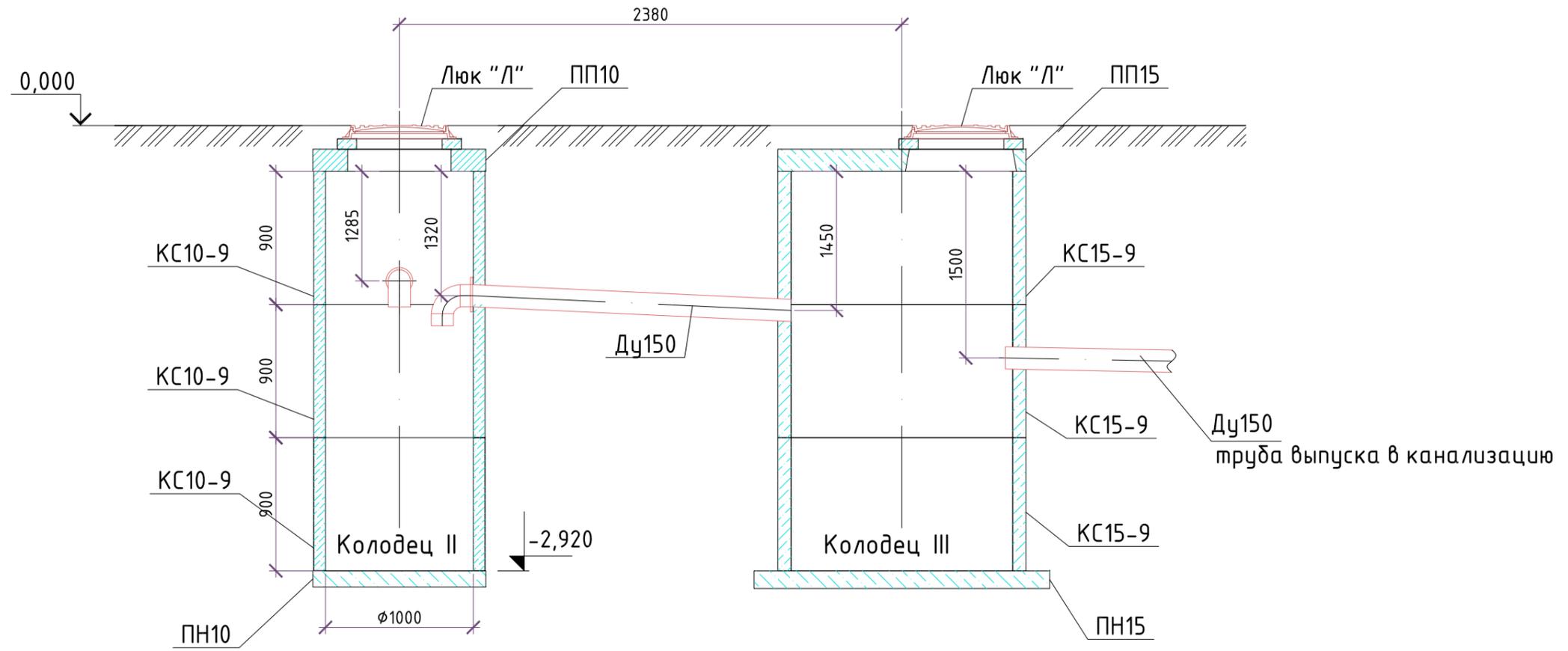
Спецификация изделий и материалов элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ем.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
КС 10-9	Кольцо стеновое КС10-9 ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС10-9	9	1470	
ПН-10	Плита днища ПН-10 ГОСТ 8020-90	Плита днища ПН-10	3	1470	
ПП-10	Плита перекрытия ПП-10 ГОСТ 8020-90	Плита перекрытия 1ПП-10	3	1290	
КО-6	Кольцо опорное КО-6 ГОСТ 8020-90	Опорное кольцо КО-6	4	50	
КС 15-9	Кольцо стеновое КС15-9 ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС15-9	3	1485	
ПН-15	Плита днища ПН-15 ГОСТ 8020-90	Плита днища ПН-15	1	1485	
ПП-15	Плита перекрытия ПП-15 ГОСТ 8020-90	Плита перекрытия 1ПП-15	1	1300	
люк "Л"		Чугунный люк "Л"	4	60	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-91	Бетон тяжелый кл. В15, F75			

1. Колодец-нефтеборник выполняется из сборных железобетонных элементов выполняется из бетона класса 15, F100.
2. Стеновые кольца устанавливать на цементном растворе марки 200 с последующей прокладкой швов тиоколовой лентой на тиоколовом герметике АМ-05.
3. Внутренние поверхности колодца покрыть торкретштукатуркой толщиной 20мм по штукатурной сетке Р10 и двумя слоями битумно-латексной кукурсолной мастики (ТУ-400-2-51-76) с армированием швов междукольцами полосками стеклосетки СС-1 (ТУ 11-99-75) шириной 300мм по двум слоям грунтовки из 30% раствора битума в бензине. Общая толщина покрытия 0,6мм.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						МС00620-ПП			
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция открытого типа. Место расположения: г. Казань			
							Стадия	Лист	Листов
							13	18	
						Разрез 2-2 (лист 9) система колодцев-водоотстойников			

Разрез 3-3 (Лист 9) система колодцев-водоостойников

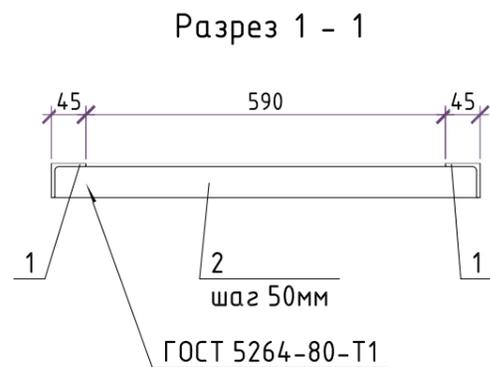
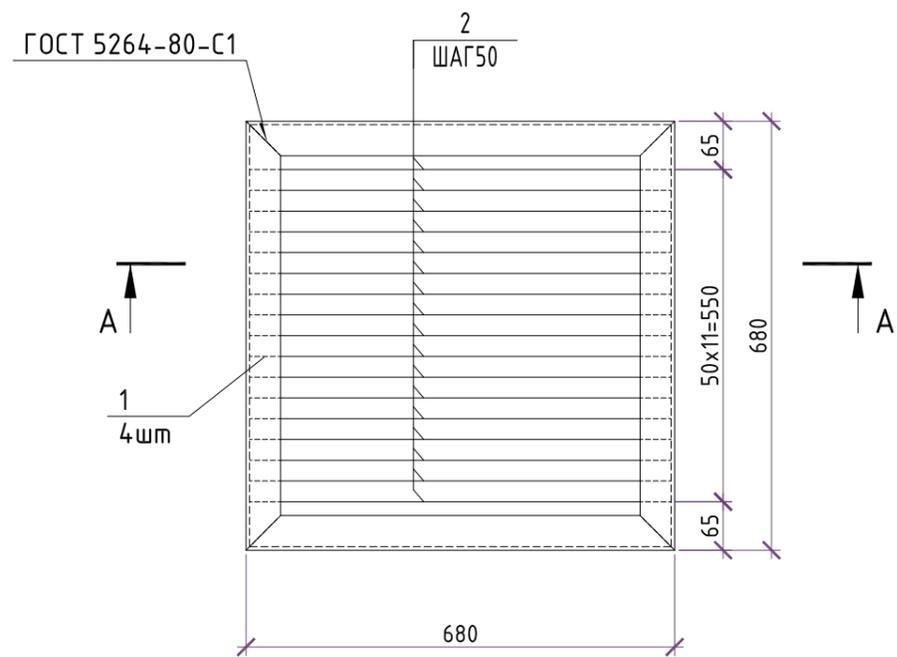


Спецификация изделий и материалов элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ем.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
КС 10-9	Кольцо стеновое КС10-9 ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС10-9	9	1470	
ПН-10	Плита днища ПН-10 ГОСТ 8020-90	Плита днища ПН-10	3	1470	
ПП-10	Плита перекрытия ПП-10 ГОСТ 8020-90	Плита покрытия 1ПП-10	3	1290	
КО-6	Кольцо опорное КО-6 ГОСТ 8020-90	Опорное кольцо КО-6	4	50	
КС 15-9	Кольцо стеновое КС15-9 ГОСТ 8020-90	Кольцо стеновое КС15-9	3	1485	
ПН-15	Плита днища ПН-15 ГОСТ 8020-90	Плита днища ПН-15	1	1485	
ПП-15	Плита перекрытия ПП-15 ГОСТ 8020-90	Плита покрытия 1ПП-15	1	1300	
люк "Л"		Чугунный люк "Л"	4	60	
		Материалы			

1. Колодец-нефтебункер выполняется из сборных железобетонных элементов выполняется из бетона класса 15, F100.
2. Стеновые кольца устанавливать на цементном растворе марки 200 с последующей прокладкой швов тиоколовой лентой на тиоколовом герметике АМ-05.
3. Внутренние поверхности колодца покрыть торкретштукатуркой толщиной 20мм по штукатурной сетке Р10 и двумя слоями битумно-латексной кукурсольной мастики (ТУ-400-2-51-76) с армированием швов междукольцами полосками стеклосетки СС-1 (ТУ 11-99-75) шириной 300мм по двум слоям грунтовки из 30% раствора битума в бензине. Общая толщина покрытия 0,6мм.

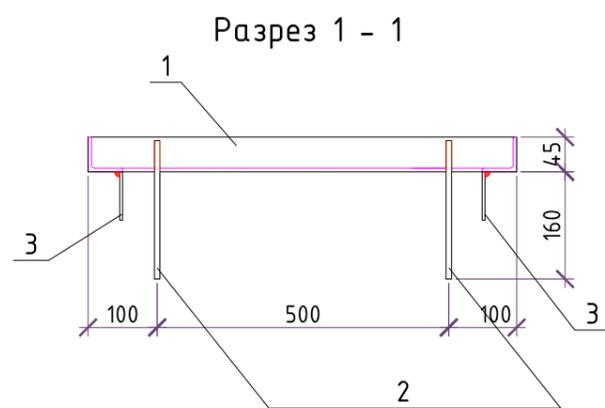
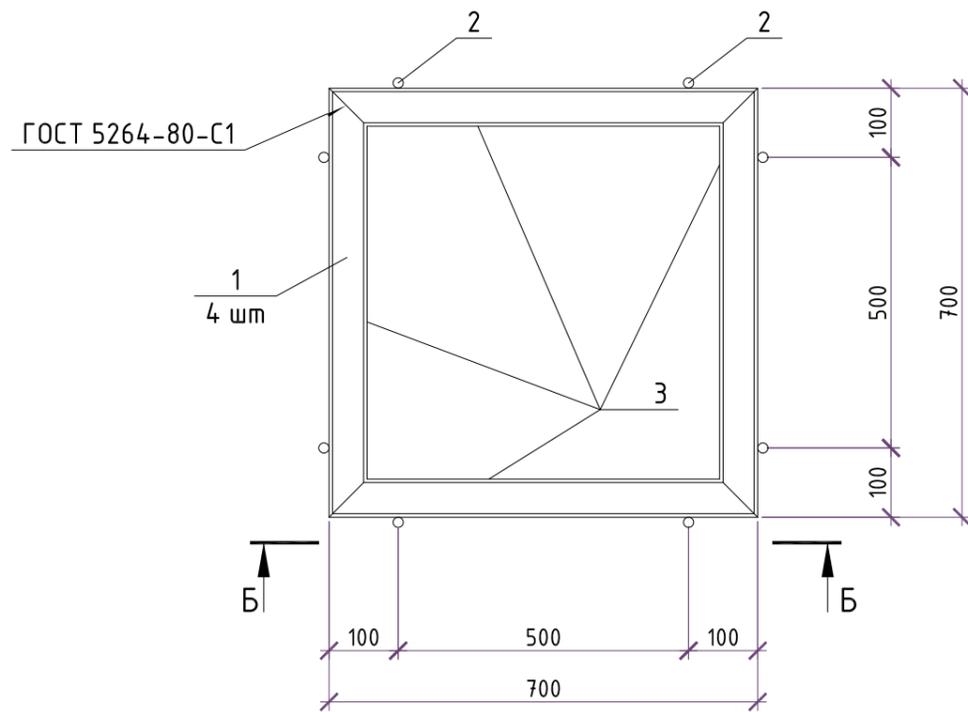
						МС00620-ПП			
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция открытого типа. Место расположения: г. Казань			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
								14	18
						Разрез 3-3 (Лист 9) система колодцев-водоостойников			



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			КЖ.И01	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок 45x45x4 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ27772-88 L=680	4	1,86
Б4	2			Полоса 4x40 ГОСТ19903-74* С245 ГОСТ27772-88* L=660	12	0,83

1. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80\*. Тип шва С1, Т1.
2. Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Все металлоконструкции должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 55мкм.
4. По желанию заказчика окраска металлоконструкций может быть заменена на цинкование. Возможно применение металлоконструкций с цинковым покрытием. После проведения сварочных работ на заводе-изготовителе все сварные швы должны быть оцинкованы методом газотермического напыления.

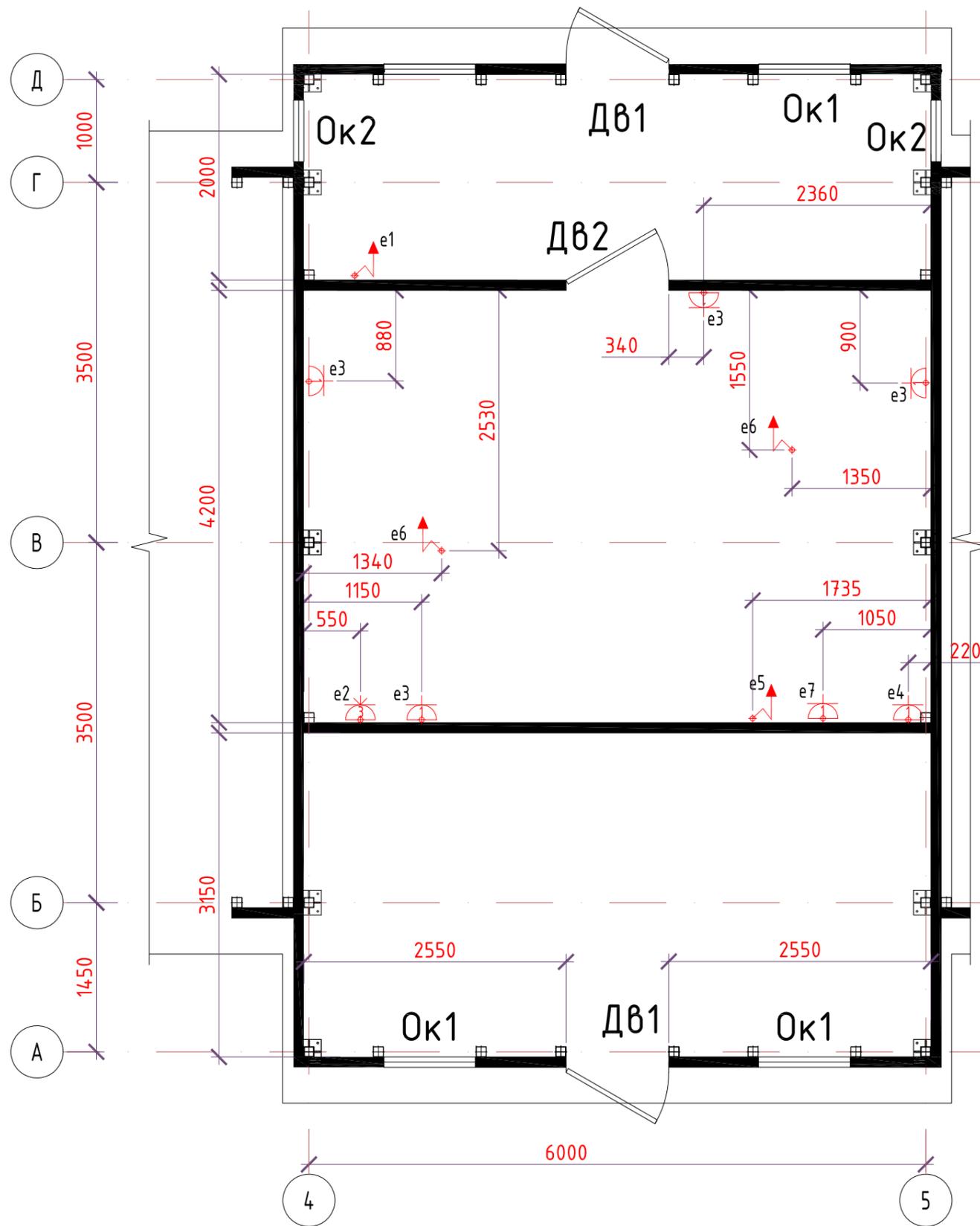
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Металлическая решетка РМ1	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб							Р	17,40	
ГИП						Лист 15	Листов 18		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			КЖ.И02	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок $\frac{45 \times 45 \times 4 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88}$ L=700	4	1,91
Б4	2			$\phi 8$ АIII ГОСТ5781-82* L=200	8	0,08
Б4	3			Полоса $\frac{4 \times 80 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$ L=590	4	1,48

- Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80\*. Тип шва С1.
- Сварку выполнять электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
- Все металлоконструкции должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\* и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 55мкм.
- По желанию заказчика окраска металлоконструкций может быть заменена на цинкование. Возможно применение металлоконструкций с цинковым покрытием. После проведения сварочных работ на заводе-изготовителе все сварные швы должны быть оцинкованы методом газотермического напыления.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб						Изделие закладное Мн1	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	14,20	
ГИП						Лист	16	Листов	18



Точки электроподключения

Обозначение	Пояснение
e1	Для электрического щит. Подвести кабель 3ф.380В/50Гц/50 кВт, кабель 5х10 мм <sup>2</sup> (3L+N+PE). Кабель мягкий многожильный. В щите предусмотреть автоматические выключатели на каждое подключение(см.ниже)
e2	Компрессор 3ф.380В/50Гц/4кВт, автомат 25А, кабель 4х2.5мм <sup>2</sup> (3ф+PE)
e3	Насосы повышения давления 1ф.220В/50Гц/4,8кВт, автомат 25А, кабель 3х2.5мм <sup>2</sup> (1ф+N+PE)
e4	Умягчитель 1ф.220В/50Гц/0,1кВт, автомат 16А, кабель 3х1.5мм <sup>2</sup> (1ф+N+PE)
e5	Установка обратного осмоса 3ф.380В/50Гц/1,1кВт, автомат 16А, кабель 5х2.5мм <sup>2</sup> (3ф+N+PE)
e6	Установка АВАНТ 3ф.380В/50Гц/24,5кВт, автомат 40А, кабель 5х6мм <sup>2</sup> (3ф+N+PE)
e7	Угольный фильтр 1ф.220В/50Гц/0,1кВт, автомат 16А, кабель 3х1.5мм <sup>2</sup> (1ф+N+PE)

Монтаж электрического щита, установка автоматических выключателей, а также разводка электрических сетей (в том числе и точек электроподключения технологического оборудования мойки) осуществляется строительной организацией!

ПРИМЕЧАНИЕ

Линии освещения постов разбить на группы, первая группа-дежурное освещение всех постов, шесть групп-основной свет на постах. В операторской установить на включение каждой группы освещения клавишные выключатели. От клавишных выключателей выполнить подвод кабеля до стойки с помпами (точка подвода согласовывается с поставщиком оборудования на месте). Прокладку кабеля выполняет строительная подрядная организация.

Условные обозначения:

- Электрический щит
- Розетка 220В с заземлением
- Розетка 380В с заземлением
- Точка подвода напряжения (см. пояснение "Точки электроподключения")

ПРИМЕЧАНИЕ

Требования по местам разрыва кабеля а также требования по подводу кабеля см. таблицу на листе 18 "Состав распределительного щита и пояснения по подводу кабеля"

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ПОТРЕБИТЕЛЯМ И РАСХОДУ

1. Не указаны точки подключения светильников по 5 Вт, необходимая мощность подключения с учетом резерва 1 кВт.
2. Среднемесячный расход электроэнергии (без учета вытяжки) 9000 кВт

						М05020-ПП		
						Комплекс автомойки самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб								
ГИП								
						План точек электроподключения оборудования		

*Состав распределительного щита и пояснения по подводу кабеля*

Точка электро-подкл-ия	Наименование автоматического выключателя в щите	Позиция по спецификации
e2	Автомат трехфазный 25А для подключения компрессора. Проложить кабель 4x2.5мм <sup>2</sup> (3фазы,РЕ) к месту установки компрессора. Подвести на высоту 1,5м от уровня чистового пола, оставить свободным 2м кабеля, окончить розеткой и вилкой на 380В (4 штыря L1+L2+L3+PE) евро	5
e3	Автомат однофазный 25А для подключения насосов повышения давления. Проложить кабель 3x2.5мм <sup>2</sup> (1фаза,N,PE) и у места расположения насосов установить розетки на 220В с заземлением, предварительно на высоте 2,5м предусмотреть распаечную коробку. В распаечной коробке сделать разрыв кабелей, идущих на розетки у насосов, оставить концы по 200мм.	4
e4	Автомат однофазный 16А для подключения умягчителя. Проложить кабель 3x1.5мм <sup>2</sup> (1фаза,N,PE) к месту установки умягчителя и установить розетку 220В с заземлением на высоте 2,5м.	3
e5	Автомат трехфазный 16А для подключения установки осмоса. Проложить кабель 5x2.5мм <sup>2</sup> (3фазы,N,PE) к месту установки обратного осмоса. Подвести на высоту 1,0м от уровня чистового пола, оставить свободным 2м кабеля	2
e6	Автомат трехфазный 40А для подключения установки авант. Проложить кабель 5x6мм <sup>2</sup> (3фазы,N,PE) к месту монтажа установки. Подвести на высоту к уровню чистового пола и оставить свободным 3м кабеля, завод кабеля осуществить сверху	1
e7	Автомат однофазный 16А для подключения угольного фильтра. Проложить кабель 3x1.5мм <sup>2</sup> (1фаза,N,PE) к месту установки фильтра и установить розетку 220В с заземлением на высоте 2,5м.	6

*-Предусмотреть резервный однофазный автомат 25А с розеткой в технологии для проведения ремонтов и однофазный автомат 16А технологический с последующим подключением.*

*-Предусмотреть также автоматы в случае установки дополнительного технологического оборудования!*

*-Необходимо предусмотреть доп. защиту с использование УЗО или диф. автоматов!*

						M05020-ПП		
						Комплекс автоматики самообслуживания на 6 постов. Конструкция закрытого типа. г.Казань		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб							Стадия	Лист
								Листов
ГИП								18
								18
						Перечень автоматов в щите		