

ТОО "QazGarantProject"  
Государственная лицензия  
№22020243

Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol"  
Заказ: №17/25

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство гиперавтомаркета и автомойки.  
Корректировка» по адресу г.Костанай, район завода дизельных  
двигателей.

Технологические решения .Воздухоснабжение

17/25-ТХ.ВС  
Том 4.

г. Костанай, 2025 год

ТОО "QazGarantProject"  
Государственная лицензия  
№22020243

Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol"  
Заказ: №17/25

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство гиперавтомаркета и автомайки. Корректировка»  
по адресу г.Костанай, район завода дизельных двигателей.






Технологические решения .Воздухоснабжение

17/25-ТХ.ВС

Том 4.

Директор			Халимов И.А.
Главный инженер проекта			Жалминдин К.К.
Нормконтроль			Прусов А.В.

г. Костанай, 2025 год

Разрешение					
1-11		Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25		"Строительство гиперавтомаркета и автомайки. Корректировка" по адресу г.Костанай, район завода дизельных двигателей.	
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	Все	Замена всех листов подлинника на №17/25		5	
<p>УТВЕРЖДАЮ:  ТОО «Allur Auto Tobol»  Директор  _____ Суленов А.М.  «31» марта 2026 г.  М.П.</p> 					
ГИП	Жетиндин К.К.		03.26	"Строительство гиперавтомаркета и автомайки. Корректировка" по адресу г.Костанай, район завода дизельных двигателей.	
Разработал	Жетиндин К.К.		03.26		
Проверил	Жетиндин К.К.		03.26		
Н. Контроль	Присов А.А.		03.26		
				Лист	Листов

# Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ТХ	Технологические решения	
ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
ЭОМ	Электрооборудование и освещение	
ВК	Водоснабжение и канализация	
НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	

# Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта «Строительство гиперавтомаркета и автомойки» по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей разработана согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, и требованиям действующих в Республике Казахстан нормативно-технических документов. Проектируемое здание прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 78x36м. Автомойка предназначена для продажи легковых автомобилей и оказания услуг сервисного центра (ремонт и техническое обслуживание ТС). Объект оснащен необходимым технологическим оборудованием и мебелью в соответствии с типом организации. Расстановка технологического оборудования обеспечивает свободный доступ к нему. Оборудование, мебель и инвентарь в помещениях должны иметь сертификаты соответствия и отвечать гигиеническим требованиям.

Для предотвращения аварийных ситуаций персонал обязан руководствоваться инструкциями, прилагаемыми к оборудованию, инструкцией по противопожарной безопасности и т.д. Проводить регулярные проверки вибрации пневматического инструмента не реже одного раза в 6 месяцев с закреплением его за определенным работником.

### Организация управления и требования к персоналу

Кабинеты, комнаты приема пищи, санитарно-бытовые помещения для административно-управленческого и служебного персонала размещены на втором этаже. Нахождение персонала в кабинетах 2-го этажа кратковременное, менее 2х часов. Основная работа с клиентами происходит в зоне шоурума.

Объект комплектуется персоналом соответствующей квалификации, не имеющим медицинских противопоказаний к выполняемой работе. Обслуживающий персонал обеспечивается спецодеждой и средствами защиты.

При приеме на работу согласно Трудовому кодексу РК персоналу проводится инструктаж по технике безопасности и охране труда. Инструктаж на рабочем месте завершается проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы. Знания проверяет работник, проводивший инструктаж. Работники, показавшие неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе не допускаются и вновь проходят инструктаж. Работники и руководители, непосредственно участвующие в производственном процессе перед допуском к работе и периодически один раз в 12 месяцев должны проходить подготовку (переподготовку) по промышленной безопасности.

При работе персонал должен руководствоваться:

Правилами техники безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к оборудованию.

Положением о проведении инструктажа безопасным методом работы в организации.

Инструкцией по противопожарной безопасности.

Противопожарный инструктаж проводится в организации с целью доведения до работников основных требований пожарной безопасности, изучения пожарной опасности технологических процессов производства и оборудования, средств противопожарной защиты, а также их действий в случае возникновения пожара. Противопожарный инструктаж проводится руководителем организации или лицом ответственным за пожарную безопасность (по договору). Инструктаж проводится в соответствии с графиком проведения занятий, утвержденным руководителем организации с периодичностью не реже одного раза в полугодие.

Обслуживание и ремонт технологического оборудования производится работниками существующего, действующего предприятия.

Режим работы: 1 смена в часовой 5 дней в неделю.

Общий штат: 60 человек, в том числе рабочих: 30 чел.

Пропускная способность сервисного центра: 60 авто/смену

Категория обслуживаемых автомобилей: 1кат.

### Автоматизация механизация производственных процессов

В проекте предусмотрено современное высокопроизводительное технологическое оборудование. Уровень механизации и автоматизации производственных процессов установлен на основании «Методики оценки уровня и степени механизации и автоматизации производств». Проектом предусматривается механизация и автоматизация следующих производственных процессов: ручной инструмент имеет пневматический и электрические приводы; Уровень механизации технологических процессов составляет 80%.

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000 с расстановки оборудования и подводки коммуникации	
4	План на отм. +3,900 с расстановки оборудования и подводки коммуникации	
5	План магистрали сжатого воздуха	
6	АксонOMETрическая схема трубопроводов сжатого воздуха	
7	Принципиальная схема системы очистки сточных вод ручной автомойки	

# Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СН РК 3.02.27-2023	«Производственные здания»	
ОНТП 01-91	«Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта»	
СН РК 2.02.01-2023	«Пожарная безопасность зданий и сооружений»	
Тех.регл. №405 от 17.08.21	«Общие требования к пожарной безопасности»	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Заказ: 02 ТХ ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	на 4 листах

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории РК, и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Глобальный инженер-проектировщик



						Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25		
						«Строительство гиперавтомаркета и автомойки. «Корректировка» по адресу г.Костанай, район завода дизельных двигателей.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стандия	Лист	Листов
						Автомойка		
						РП		
						1		
						13		
Г.ИП				Жалминдин К.К.	12.25	ТОО "QazGarantProject" ГС/№ 22020243		
Проверил				Жалминдин К.К.	12.25			
Разработал				Глебов П.А.	12.25			
Н. контроль				Пруссов А.В.	12.25			

Указания по охране труда и промышленной безопасности при эксплуатации оборудования

Компрессорное оборудование

Ввод в эксплуатацию компрессорного оборудования осуществить согласно Приказу РК от 30.12.14 №358 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» Владелец обеспечивает содержание компрессорного оборудования в исправном состоянии и безопасные условия его работы путем организации системы производственного контроля. В этих целях приказом по организации из числа инженерно-технических работников назначаются ответственные за исправное состояние и безопасное действие сосудов, лицо ответственное по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов.

Производственная санитария и гигиена труда

Гигиена труда включает комплекс санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий по оздоровлению условий труда. К таким мероприятиям относятся: создание на рабочих местах нормальной воздушной среды и освещенности; устранение вредного воздействия вибраций и шумов; оборудование необходимых санитарно-бытовых помещений.

Безопасные условия труда работающих обеспечиваются принятыми в проекте объемно-планировочными и конструктивными решениями здания, организацией технологического процесса, системами отопления и вентиляции.

Оборудование, выделяющее при работе пыль, токсичные вещества и взрывоопасные смеси, дым и прочие вредности обеспечено местными вентиляционными отсосами.

В целях создания оптимальных условий труда применена цветная отделка поверхностей производственных помещений и технологического оборудования.

При выполнении работ в здании должны соблюдаться требования «Правил техники безопасности».

Оборудование, вызывающее шум и вибрации должно быть установлено на виброизолирующих основаниях.

Стирка специальной одежды производится централизованно в специальных учреждениях по договорам.

Обслуживание и ремонт технологического оборудования производится поставщиком.

Отходы производства

Производственные отходы в виде упаковочной пленки, тары, утилизируются как ТБО по мере накопления. Для сбора бытовых отходов предусмотрена площадка, огражденная с трех сторон сплошной стеной высотой 1,5 м и контейнеры с крышками. По мере заполнения контейнеров ТБО вывозят на полигон.

Питание сотрудников и посетителей

Для питания персонала предусмотрена комната приема пищи.

Для питания посетителей при оказании услуг, проектом предусмотрен буфет, который размещен на втором этаже. Поставка исходной продукции – ежедневная. Количество смен: 1 смена. Проектом не предусматривается приготовление кулинарной продукции из сырья. Тип посуды: одноразовая посуда и приборы. Метод обслуживания – самообслуживание через буфетную стойку.

Ассортимент:

- блюда и кулинарные изделия несложного приготовления из различных полуфабрикатов высокой степени готовности промышленного изготовления;
- ограниченный выбор безалкогольных напитков (горячих и прохладительных);
- мучные изделия промышленного изготовления, в промышленной упаковке.

Штат персонала:

- автослесарь – 21 чел;
- мастер кузовного ремонта – 3 чел;
- автомойщик – 2 чел;
- административно-управленческий персонал – 28 чел;
- работник буфета – 2 чел;
- уборщица – 2 чел;
- охранник – 2 чел.

Технико – экономические показатели.

№ п.п	Наименование	Обозначение	Ед. изм	Годовой показатель
Производственная мощность автосервиса				
1	Кол-во рабочих постов:		шт	20
	- с автоподъемником		шт	15
	- без подъема		шт	4
	- стенд сход-развала		шт	1
Организационные показатели				
2	Продолжительность рабочей смены		часов	8
3	Режим работы		см/сут	1
4	Количество рабочих дней		дн/год	246
5	Общая численность работающих:		чел.	60
6	- в том числе рабочих		чел.	30

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

						Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25			
						«Строительство гиперавтомаркета и автомойки. Корректировка» по адресу г.Костанай, район завода дизельных двигателей.			
Изм.	Кол-ч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автосалон	Стандия	Лист	Листов
							РП	2	13
ГИП		Жалминдин К.К.		<i>Жалминдин</i>	12.25	Общие данные (окончание)	ТОО "QazGarantProject" ГС/Л№ 22020243		
Проверил		Жалминдин К.К.		<i>Жалминдин</i>	12.25				
Разработал		Глебов П.А.		<i>Глебов</i>	12.25				
Н. контроль		Прусоев А.В.		<i>Прусоев</i>	12.25				

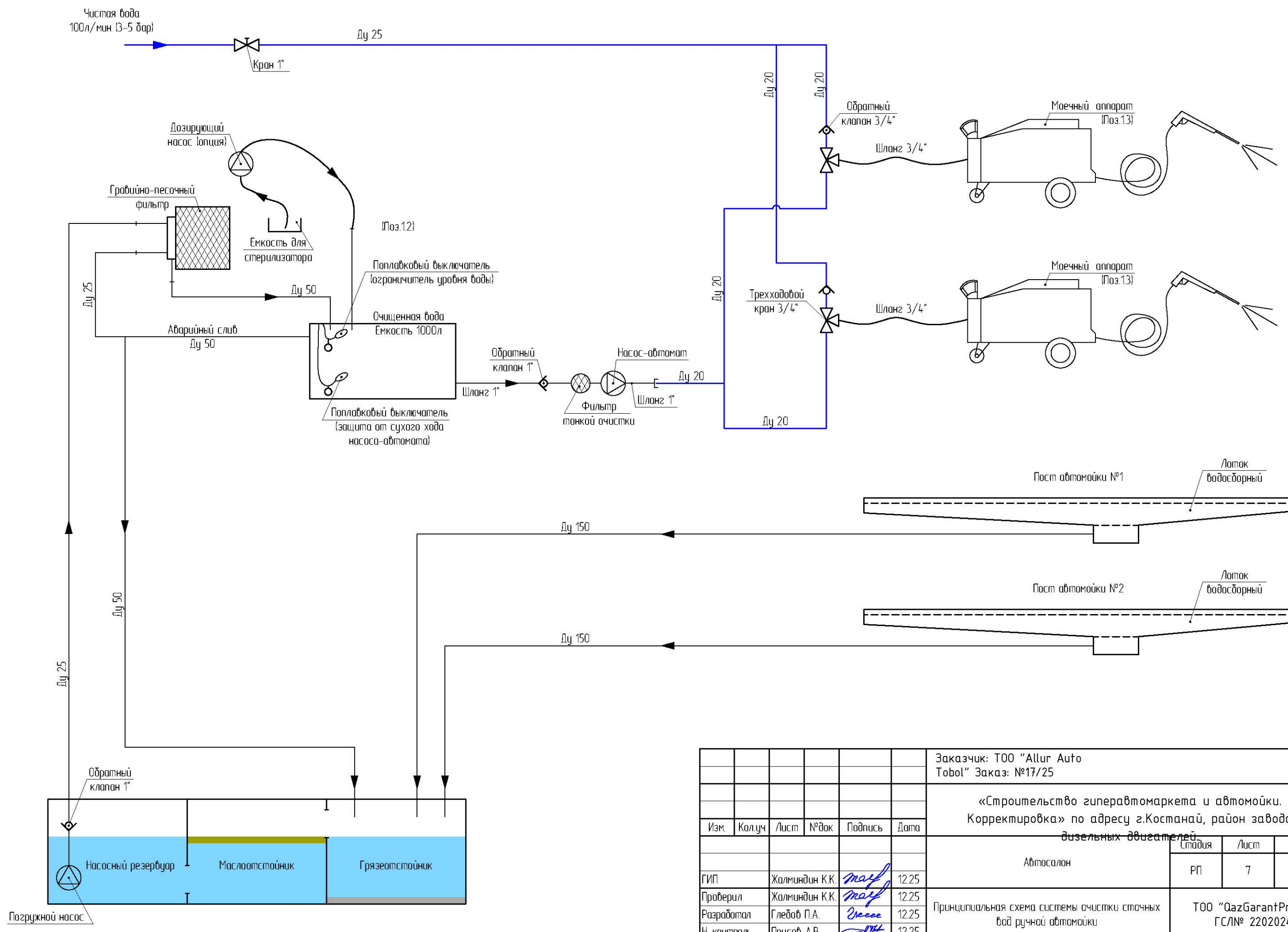








Согласовано		12.25			
АС	Жаржанин О.Н.				
ЭОМ		12.25			
ВК		12.25			
Согласовано		12.25			
АС	Жаржин Е.С.				
ЭОМ	Андреев О.В.	12.25			
ВК	Ким И.П.	12.25			
Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата			



Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25					
«Строительство гипермаркета и автомойки. Корректировка» по адресу г.Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Автосалон					Страница
					Лист
					Листов
ГИП	Жалминдин К.К.			<i>Жалминдин</i>	12.25
Проверил	Жалминдин К.К.			<i>Жалминдин</i>	12.25
Разработал	Глебов П.А.			<i>Глебов</i>	12.25
Н. контроль	Пруссов А.В.			<i>Пруссов</i>	12.25
Принципиальная схема системы очистки сточных вод ручной автомойки					ТОО "QazGarantProject" ГС/№ 22020243

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1. Мебель и бытовая техника								
1.1	Стеллаж металлический 1800*1000*500 мм (5 полок, нагрузка на полку 100 кг)		521-108-0507-0003	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	93	40	
1.2	Установка для очистки сточных вод 1200x600x1700мм; Q-2м³/ч; U=220В; P=2,1кВт	"Арос-2"		"АРОС", РФ	шт.	1	120	
1.3	Аппарат высокого давления 740x528x952мм; Q-500-700л/ч; U=380В; P=5,5кВт	"HD 7/18-4 M Classic"		"Kärcher Store Kostanay" г. Костанай	шт.	2	50	
1.4	Электросушитель для рук. Материал: пластик, мощность: 2000Вт	"СJ-103"	522-101-1308-0002	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	9	2,1	
1.5	Стол пеленальный с полкой 850x820x960мм		521-403-0102-0001	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	1		
1.6	Диван 1330x760x700мм (2-х местный)	"Наис 2"	521-402-0301-0008	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	12		
1.7	Стол обеденный, размер 1200x800x800мм		522-102-0101-0012	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	4	15	
1.8	Печь микроволновая СВЧ (483x400x281 мм, 220 В, 1,4кВт)	"HURAKAN HKN-WP900"	522-103-0219	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	2	10,9	
1.9	Поручень откидной настенный, длина 700мм, толщина металла 1,5, AISI 304, d32		274-401-0202-0002	АГСК-3 "Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов" (по состоянию на 20.10.2025г.)	шт.	2		
1.10	Поручень вокруг раковины, толщина металла 1,5, крепление стена пол, AISI 304, d32"		274-401-0202-0003	АГСК-3 "Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов" (по состоянию на 20.10.2025г.)	шт.	1		
1.11	Кресло, регулировка высоты. Крестовина пластик. Подлокотники пластиковые. Спинка сетчатая, сиденье ортопедическое. Размер: 450x480x990мм		522-101-1224-0060	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	30	13	
1.12	Стол однотумбовый с 3 направляющими выдвигаемыми ящиками. Размер 1400x700x750 мм		522-101-1206-0002	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	30	42	
1.13	Персональный компьютер Smart SSP, монитор Smart 23,8/ i5 13400 /DDR5 16GB/SSD 512 M2/Корпус Smart SSP (430 мм x 90мм x 395 мм)/Windows 11 PRO/ Office 2019/клавиатура+мышь/камера/наушники/сетевой фильтр	"ПК"	521-101-0401028	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	30	7,2	
1.14	Шкаф для одежды 849x376x1835мм		522-101-1229-0009	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	12	70	
1.15	Шкаф для документов с полками закрытый, размер 800x450x1800мм, ЛДСП 16мм.		522-101-1233-0003	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	16	70	
1.16	Стул полумягкий (ткань мед)		522-101-1219-0003	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	32	5	
1.17	МФУ HP Laser Jet 135a, A4, print 600x600dpi, 20ppm, scan 600x600dpi, LCD, USB		522-101-0225-0001	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	19		
1.18	Шкаф металлический (сейф) 600x520x1220мм	"BM 1260KL"	522-101-1302-0001	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	2	72	
1.19	Шкаф металлический односекционный для уборочного инвентаря с замком 600x500x1656мм		521-101-0603-0003	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	3		
1.20	Чайник электрический		521-301-3010	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	1		
1.21	Холодильник, общий объем не менее 94л, однокамерный		521-301-3017-0007	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	1	23	
1.22	Стул полумягкий. Каркас металлический. Размер: 460x520x830мм		522-101-1219-0007	ПРЕЙСКУРАНТ № 3 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	50	5	
1.23	Стол журнальный прямоугольной формы, столешница из ЛДСП 32мм, каркас из ЛДСП 16мм, размер 1000x700x500мм		522-101-1265-0002	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	1	26,95	

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. № подл.

Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25					
«Строительство гиперавтомаркета и автомойки. Корректировка» по адресу г.Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Автосалон					
РП					
1					
4					
ГИП	Жалминдин К.К.	<i>Жалминдин К.К.</i>		12.25	
Проверил	Жалминдин К.К.	<i>Жалминдин К.К.</i>		12.25	
Разработал	Глебов П.А.	<i>Глебов П.А.</i>		12.25	
Н. контроль	Прусов А.В.	<i>Прусов А.В.</i>		12.25	
ТОО "QazGarantProject" ГС/№ 22020243					

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.24	Шкаф для одежды 300x500x1860 мм на металлокаркасе (секционный)		522-101-1229-0014	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	65	55	
1.25	Стол обеденный 800x800x750мм, прямой каркас металлический цветной, столешница из ЛДСП 16мм		522-102-0101-0014	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	10	16	
1.26	Стеллаж для сушки посуды, нержавеющая сталь, размер 1000x500x1500мм		522-103-0107-0003	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	1	45	
1.27	Стеллаж производственный (1200x400x1800)мм	"СТП-П-12/4"	522-103-0104	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	1	25,43	
1.28	Стол производственный пристенный с бортом. Размеры не менее 1500x700x850мм		522-103-0111	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	2	27,5	
1.29	Шкаф среднетемпературный; (T=0...+6°C); V= 500л; 710x680x2200мм; U=220В; N=0,35кВт	"ARKTO R0,5-S"	522-103-0303	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	1	115	
1.30	Холодильный шкаф для напитков 600x606x1720мм (T+1...+10°C); V-400л; U=220; P=0,25кВт	"POLAIR DM104-Bravo"		Прайс-лист	шт	1	82	
1.31	Прилавок для столовых приборов (630x675x1340)	"ПСПХ-70КМ"	522-103-1013	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	1	34	
1.32	Прилавок-витрина холодильный, размеры не менее 1120x705/1030x1720мм		522-103-1005	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	1	155	
1.33	Модуль поворотный (внешн. 90 градус) (997/1440x705/1030x870)	"МП-90КМ"	522-103-1020	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	1	39	
1.34	Кассовая кабина (1120x705/1030x870)	"КК-70КМ"	522-103-1018	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	1	55	
1.35	Аппарат кассовый, POS терминал, 200x200x400мм; U=220В; N=0,5кВт	"POS-Монитор/ШТРИХ-М"		Прайс-лист	комплект	1	5	
1.36	Вешалка гардеробная металлическая, 6 крючков		522-101-1252-0004	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт	4		
1.37	Стол для конференций 8-ми местный. Основание металлокаркас, столешница ЛДСП 25мм, лючки для проводов. Размеры 2760x1380x750 мм		522-101-1207-0003	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	1	70	
1.38	LED Телевизор, 55"(140 см), UHD (3840x2160), 3xHDMI,2xUSB,WL,BT,LAN,Smart	"Samsung UE55AU8000UXCE"	521-101-0417-0005	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	1	16,2	
1.39	Тумба под телевизор 640x450x600 мм. ЛДСП 16мм		522-101-1237-0002	ПРЕЙСКУРАНТ № 2 - 2025.06 *Сметные цены на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования*	шт.	1	30	
<b>2. Технологическое оборудование</b>								
2.1	Верстак слесарный 1500x640x865мм	"Nordberg TT2"		"Stankoff", Казахстан	шт.	24	62,2	
2.2	Токарный станок 1350x750x690мм; U=220В; P=0,75кВт	"Nordberg NLM650"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1	24,6	
2.3	Сверлильно-фрезерный станок 1070x740x1720мм; U=380В; P=0,75кВт	"Nordberg NDM30405T"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1	230	
2.4	Точило электрическое 540x300x360мм; U=220В; P=1,1кВт	"Nordberg EG2511"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1	30	
2.5	Стенд для ремонта двигателя с редуктором 420x950x210мм	"Nordberg N3009R"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1	4,6	
2.6	Сушильная камера 7000x5450x3400мм; U=380В; P=16,5кВт	"Nordberg STANDART"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1	8004	
2.7	Пост подготовки 7550x3550x3100мм; U=380В; P=12,2кВт	"Nordberg NB100C"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1		
2.8	Стенд для деталей, вращающийся 1050x950мм	"Nordberg S2"		"Stankoff", Казахстан	шт.	2		
2.9	Стойка X-образная для сушки деталей кузова 1030x130x1020мм	"Nordberg S1"		"Stankoff", Казахстан	шт.	2	12,8	max.230кг
2.10	Споттер (аппарат точечной сварки) 620x450x980мм; U=380В; P=19кВт	"Nordberg WS6"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1	70	
2.11	Инфракрасная сушка 460x460x1650мм; U=220В; P=2,2кВт	"Nordberg IF2"		"Stankoff", Казахстан	шт.	1	70	Площадь нагрева 500x1400мм (расстояние до поверхности 450-650мм)
2.12	Подъемник 4х стоечный 6780x3465x2120мм; Q-5т; U=380В; P=2,2кВт	"Nordberg 4450J"		"Stankoff", Казахстан	шт	1	1700	

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25  
Лист  
2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
2.13	Стенд сход-развала 3D 1720x3930x1100мм; U=220В; P=0,35кВт	"Nordberg C804-C"		"Stankoff", Казахстан	шт	1	320	
2.14	Подъемник 2х стоечный 3420x450x4000мм, Q-4т; U=380В; P=2,2кВт	"Nordberg N4120H1E-4G"		"Stankoff", Казахстан	шт	12	714	
2.15	Подъемник 2х стоечный 3800x450x5200мм, Q-6т; U=380В; P=3,0кВт	"Nordberg N4122H1E-6G"		"Stankoff", Казахстан	шт	2	1430	
2.16	Подъемник ножничный низкопрофильный 2020x1840x120/1770мм, Q-3т; U=380В; P=2,2кВт	"Nordberg N631L-3.0"		"Stankoff", Казахстан	шт	1	900	
2.17	Шинномонтажный станок полуавтомат 1050x900x960мм; U=380В; P=1,1кВт	"Nordberg 4639.5"		"Stankoff", Казахстан	шт	1	280	
2.18	Балансировочный станок 990x770x1150мм; U=220В; P=0,1кВт	"Nordberg 4525"		"Stankoff", Казахстан	шт	1	120	
2.19	Тележка инструментальная открытая 3 полки 790x385x835мм	"Nordberg T1"		"Stankoff", Казахстан	шт	20	16,5	
2.20	Шкаф инструментальный 1800x1000x500мм	"PROFFI ПЗ"		"Stankoff", Казахстан	шт	8	64	
2.21	Автоматическая установка для заправки кондиционеров 400x470x1010мм; U=220В; P=0,3кВт	"Nordberg NF13P"		"Stankoff", Казахстан	шт	5	62	
2.22	Установка для сбора масла пневматическая 550x550x1900мм; V=65л	"Nordberg 2379G"		"Stankoff", Казахстан	шт	6	25	
2.23	Гидравлический пресс ручной Q-30т 510x240x1700мм	"Nordberg N3630L"		"Stankoff", Казахстан	шт	2	180	
2.24	Канальная система удаления выхлопных газов канал L=18м; Шланг-9м; U=220В; P=0,55кВт	"DF-2-1 550W"		"Stankoff", Казахстан	комплект	4		
3. Компрессорное оборудование. Запорная арматура, фасонные элемен. и трубопроводы								
3.1	Винтовая компрессорная установка 1800x640x1408мм; Q-1,6м³/мин; (500л) U=380В; P=11кВт	"ДЭН-11Ш-0P"		ТОО "ЧКЗ - ЦентрАзия"	шт	1	460	(в к-те осушитель воздушный рефрижераторный ОВР-Э-130)
д.п.	Пневматический шланг на самоскручивающийся катушке L-15м	"Nordberg HR1015HPVC"		"Stankoff", Казахстан	шт	24		
д.п.	Блок подготовки воздуха с регулятором давления и маслораспылителем	"Nordberg NP84-12"		"Stankoff", Казахстан	шт	21		
Трубопроводы и арматура								
д.п.	Композитная труба PPR 63x8.6			"Fusitek", Казахстан	м.п.	116		
д.п.	Композитная труба PPR 40x5.5			"Fusitek", Казахстан	м.п.	72		
д.п.	Композитная труба PPR 25x3.5			"Fusitek", Казахстан	м.п.	116		
д.п.	Композитная труба PPR 20x2.8			"Fusitek", Казахстан	м.п.	28		
д.п.	Муфта равносторонняя Ø63мм			"Fusitek", Казахстан	шт	40		
д.п.	Муфта равносторонняя Ø40мм			"Fusitek", Казахстан	шт	24		
д.п.	Муфта равносторонняя Ø25мм			"Fusitek", Казахстан	шт	40		
д.п.	Муфта равносторонняя Ø20мм			"Fusitek", Казахстан	шт	10		
д.п.	Угол 90° Ø63мм			"Fusitek", Казахстан	шт	6		
д.п.	Угол 90° Ø40мм			"Fusitek", Казахстан	шт	17		
д.п.	Угол 90° Ø25мм			"Fusitek", Казахстан	шт	57		
д.п.	Угол 90° Ø20мм			"Fusitek", Казахстан	шт	7		

Взам. инв. №  
Подл. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25	Лист
							3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
д.п	Угол 45° Ø20мм			"Fusitek", Казахстан	шт	4		
д.п	Тройник переходной 63x40x63мм			"Fusitek", Казахстан	шт	2		
д.п	Тройник переходной 63x25x63мм			"Fusitek", Казахстан	шт	14		
д.п	Тройник переходной 63x20x63мм			"Fusitek", Казахстан	шт	3		
д.п	Тройник переходной 40x25x40мм			"Fusitek", Казахстан	шт	2		
д.п	Тройник переходной 40x20x40мм			"Fusitek", Казахстан	шт	4		
д.п	Тройник равносторонний 63мм			"Fusitek", Казахстан	шт	6		
д.п	Тройник равносторонний 25мм			"Fusitek", Казахстан	шт	5		
д.п	Муфта переходная 63x40мм			"Fusitek", Казахстан	шт	1		
д.п	Муфта переходная 63x25мм			"Fusitek", Казахстан	шт	2		
д.п	Муфта переходная 63x20мм			"Fusitek", Казахстан	шт	1		
д.п	Муфта переходная 40x25мм			"Fusitek", Казахстан	шт	1		
д.п	Муфта комбинированная НР D25x1/2			"Fusitek", Казахстан	шт	58		
д.п	Муфта комбинированная НР D20x1/2			"Fusitek", Казахстан	шт	16		
д.п	Заглушка полипропиленовая D-63			"Fusitek", Казахстан	шт	2		
д.п	Заглушка полипропиленовая D-40			"Fusitek", Казахстан	шт	2		
д.п	Кран шаровый для газа Ду 15мм			"ValGas", Казахстан	шт	32		
4. Подъемно-транспортные устройства								
Г.1	Шахтный грузовой подъемник 2100x1800x660мм Q=2т; U=220В; P=2,0кВт			"КазСервис Кран", Казахстан	шт.	1		
Г.2	Ручная гидравлическая тележка Q=2000кг	"LM 25-1150x550"		ТОО "Снаб-СМ Сервис" г.Шымкент	шт.	1	70	
5. Подъемно-транспортные устройства								
5.1	Порошковый огнетушитель (переносной 5л)	"ОП-5"	248-305-0104	АГСК-3 Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов (по состоянию на 20.10.25 года)	шт.	20	7,5	На чертеже не указан
5.2	Углекислотный огнетушитель (переносной 5л)	"ОУ-5"	248-305-0203	АГСК-3 Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов (по состоянию на 20.10.25 года)	шт.	2	7,5	На чертеже не указан

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказчик: ТОО "Allur Auto Tobol" Заказ: №17/25	Лист
							4

Общие данные  
 Основанием для проектирования рабочего проекта строительства здания "Строительство автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей." расположенный по адресу: **город Костанай**, район завода дизельных двигателей является:

- задание на проектирование от заказчика от 27.10.2022г.;
- АПЗ № KZ72VUA00923872 от 27.06.2023г.;
- Постановление № 1311 от 04.09.2020г.;
- Топографическая съемка выполнена ТОО "АСП консалтинг" от 15.08.2022г.
- Госакт на землю №2107261220167136 12-193-042-329 0,3274 га.;
- Госакт на землю №3450465, 12-193-042-330 0,6360 га.;
- Госакт на землю №2107261220167147, 15-234-142-536 0,9850 га.;

Проектом предусмотрено строительство автомойки на 3 поста.

Технологические решения.  
 Здание имеет удобную автопарковку, всю необходимую доступность для МГН, три основных входов и въездов для посетителей автомойки, имеется эвакуационный выход соответствующие противопожарным требованиям РК.  
 Для удобства персонала автомойки имеется, душевая кабина, комната отдыха и приема пищи, отдельные шкафы для переодевания в рабочую одежду и хранения личных вещей, санузел для персонала и совмещенный санузел для посетителей и МГН. Комната уборочного инвентаря оборудована соответствующим Санитрано-эпидемиологическим требованиям шкафы для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств, отдельно шкаф для хранения дезинфицирующих средств для санузлов, и ящик для хранения неисправных ртутьсодержащих, световодных, люминесцентных, энеросберегающих ламп с размерами соответствующими требованиям СН и СП РК размещена с помещением для оборотного водоснабжения автомойки.

В здании автомойки три поста для мойки автомобилей, и помещение для персонала мойки. Где так же хранится весь необходимый инвентарь. Мойки обеспечены замкнутым контуром оборотного водоснабжения специально для этого предусмотренной установкой для очистки отработанной воды и вновь ее подачи. Она очищает воду использованную для мойки автомашин, и изготавливает воду для мойки или промывки по мере необходимости в нужном количестве. Посты автомойки оснащены необходимым технологическим оборудованием. Для бесконтактной мойки используется аппарат высокого давления с электромотором.

Для выполнения всех видов работ рабочие места оснащены необходимым технологическим оборудованием и инструментом. Для работы на технологическом оборудовании допускаются лица достигшие 18 лет. Все работники должны пройти вводный инструктаж по мерам пожарной безопасности с последующим повторением (с установленной периодичностью). Каждое рабочее место должно быть оснащено аптечкой с набором необходимых лекарственных средств и перевязочных материалов. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Технологическое оборудование, инвентарь, тара и упаковка в помещении кухни контактирующие с пищевой продукцией использовать материал из разрешенных на территории Таможенного союза (п.74). Все открывающиеся проемы в теплое время года должны быть оборудованы съемными защитными сетками от проникновения насекомых.

Постоянное пребывание работников автомойки - 3 человека; Расписание работы персонала и список требуемого штата специализированных регламентируется внутренними документами компании "KST SERVICE GROUP"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Папертный В.А.







## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта



Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки технологического оборудования первого этажа на отм.0.000	
3	Фрагмент плана санузла для МГН.	
4	Схема систем канализации и оборотного водоснабжения	
5	Схема систем канализации и оборотного водоснабжения (продолжение)	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

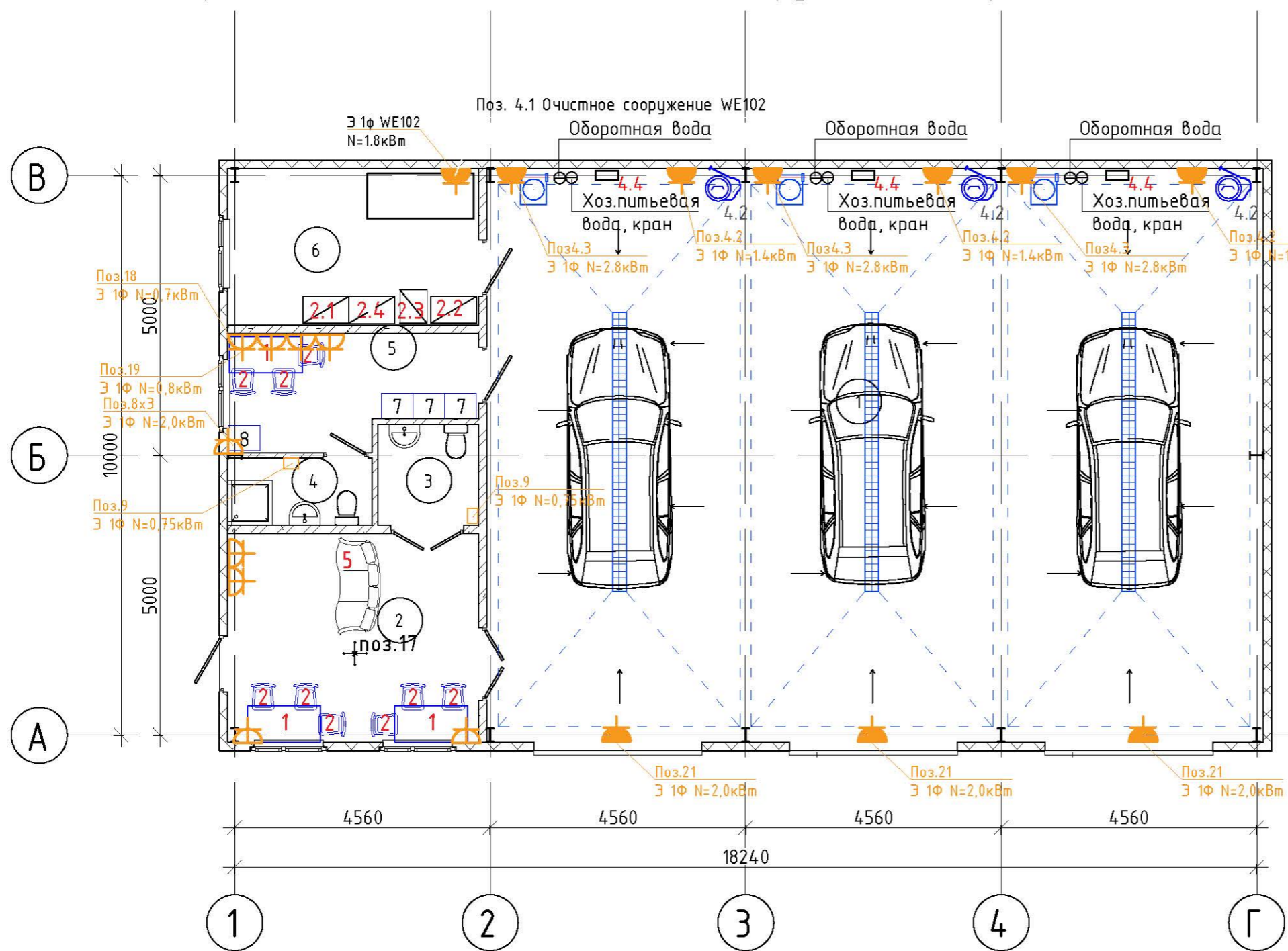
Лист	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.101-2001	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП РК 3.03-106-2014	Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта	
СН РК 3.06-01-2011	Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп	
СП РК 3.02-108-2013	Административные и бытовые здания	
СП РК 2.02-101-2014	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
Прилагаемые документы		
05-03/ТХ.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	1 листа

### Условные обозначения:

-  - Канализационный трап
-  - подключение электротехнического устройства;
-  - общая мощность электро приемников, кВт.
-  - Хоз. питьевая вода, подача;
-  - Горячая вода, подача.
-  - подключение к оборотному водоснабжению.

						№ 233-2022-27.10-ТХ/МК			
						Строительство гипермаркета и автомойки			
Изм.	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
						Автомойка	РП	1	3
Проверил		Папертный В.А.			11.22	Общие данные	ТОО "ЕВА-2017" №19006742 от 19.03.2019г		
ГИП		Папертный В.А.			11.22				
Разработал		Чуканов С.В.			11.22				
Н.контроль		Азизбаев А.Б.			11.22				

# План расстановки технологического оборудования первого этажа на отм.0.000



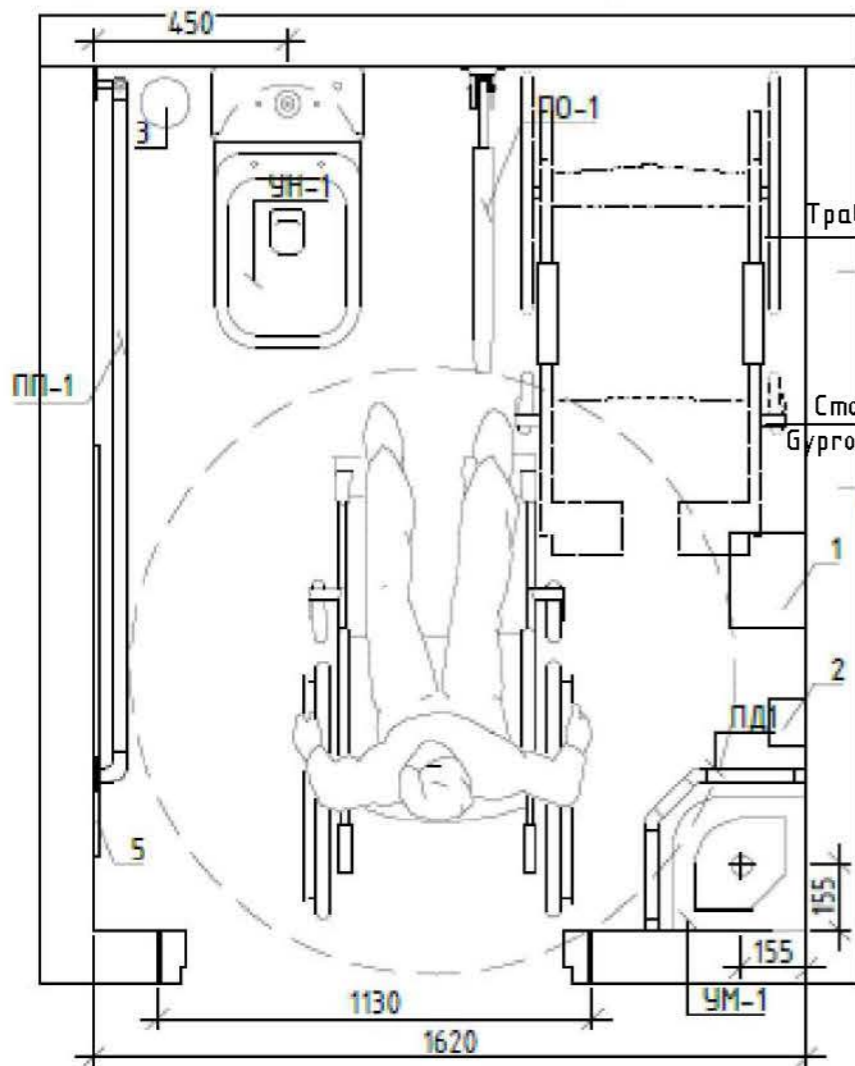
## Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Автомойка на 3 поста	142,07	Д
2	Зона для клиентов	16,65	В4
3	С.У. для посетителей и МГН	3,24	Д
4	С.У. для персонала	3,09	Д
5	Помещение персонала	8,36	В4
6	Оборотное водоснабжение	12,52	Д
Общий итог		185,93	

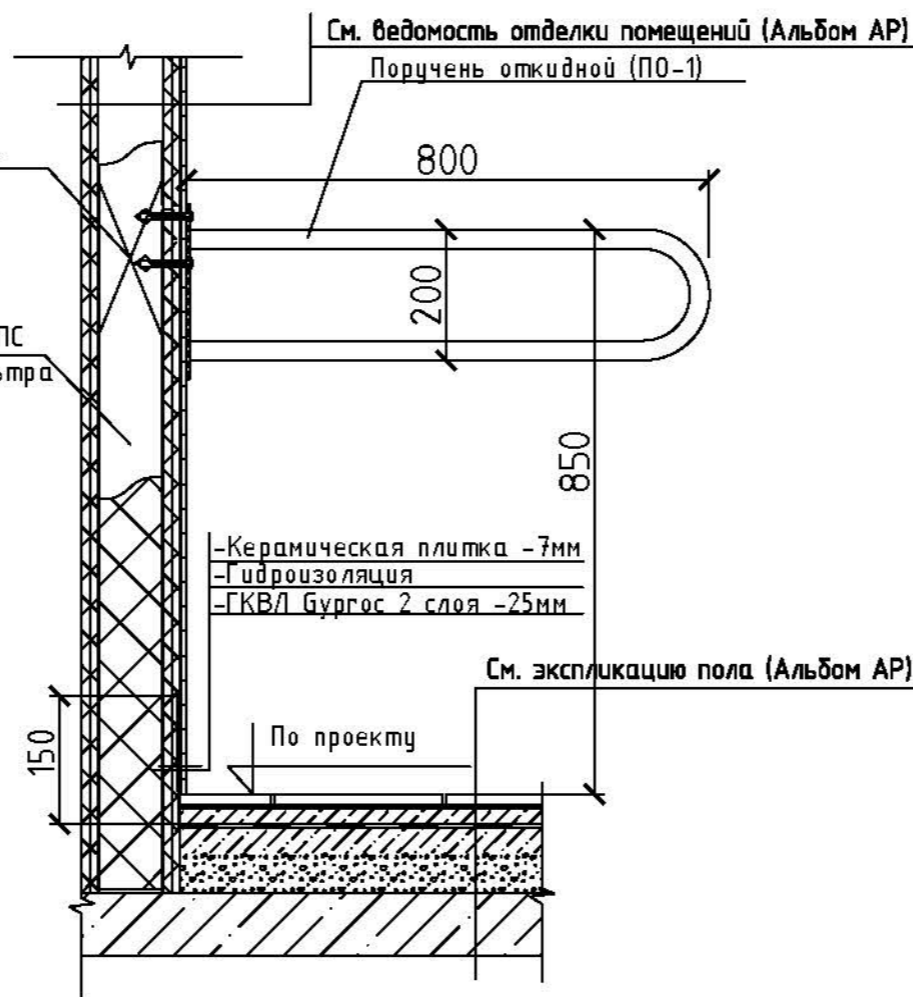
Согласовано	Чуканов С.	ПС	05.20
	Агибаев А.	АР	05.20
Согласовано	Чуканов С.	ВК	05.20
	Ногин С.	ОВ	05.20
Инв. № подл.	Взам инв №	Подпись и дата	

№ 233-2022-27.10-ТХ					
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Автомойка				Стадия	Лист
				РП	2
Проверил	Папертный В.А.				11.22
ГИП	Папертный В.А.				11.22
Разработал	Чуканов С.В.				11.22
Н.контроль	Агибаев А.Б.				11.22
План расстановки технологического оборудования первого этажа на отм.0.000				ТОО "ЕВА-2017" №19006742 от 19.03.2019г	

### Фрагмент плана санузла для МГН.



### Сечение по поручню откидному (стационарному)



### Спецификация на поручни

Марка по проекту	Наименование	Эскиз детали мм	Кол-во шт.
ПД-1	Поручень дуговой		1
ПП-1	Поручень прямой		1
ПО-1	Поручень откидной		1

#### Примечания:

1. Материал изделий – нержавеющая сталь;
2. Крепеж элементов осуществляется по технологии фирмы-изготовителя; ТОО "PolmarketCompany" Казахстан, г. Нур-Султан ул. Коктал 21

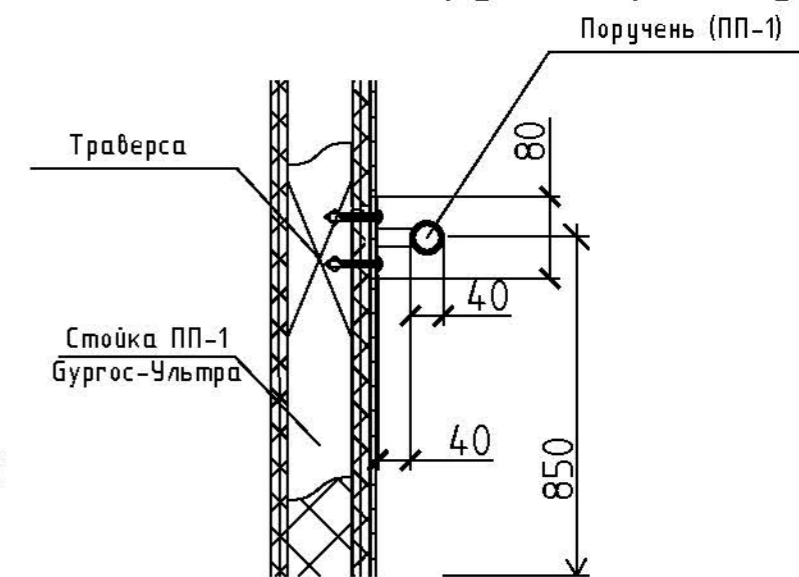
#### Спецификация сопутствующих дополнительных аксессуаров:

1. Диспансер для рулонных полотнеце;
2. Диспансер для жидкого/пенного мыла и для санитайзера;
3. Ерш для туалета;
4. Корзина для мусора в кабинке.
5. Зеркало 1000x1400мм.

#### Поставщик оборудования:

ТОО "PolmarketCompany" Казахстан, г. Нур-Султан ул. Коктал 21

### Сечение по поручню прямому



### Спецификация сантехнических приборов для МГН

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Производитель
1	УН-1	Унитаз для инвалидов с высокой посадкой и двумя поручнями в комплекте: прямой поручень 1600*750*250мм + откидной поручень 800*200мм	1	ТОО "Доступная Страна" г.Нур-Султан
2	УМ-1	Раковина угловая для инвалидов DS IF35 450x400x120мм и дуговым поручнем в комплекте 500x500x200	1	ТОО "Доступная Страна" г.Нур-Султан

№ 233-2022-27.10-ТХ							
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Проверил	Паперный В.А.				11.22		
ГИП	Паперный В.А.				11.22		
Разработал	Чуканов С.В.				11.22		
Н.контроль	Азизбаев А.Б.				11.22		
Автомойка					Стадия	Лист	Листов
					РП	3	
Фрагмент плана санузла для МГН.					ТОО "ЕВА-2017" №19006742 от 19.03.2019г.		

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оборотное водоснабжение автомойки. Для мойки автомашин предусмотрена система оборотного водоснабжения. Сточная вода после мытья автомашины через сборный лоток поступает в резервуар-отстойник, откуда забирается погружным насосом производительностью 0,8м<sup>3</sup>/час, напором 5м, мощность 0,25кВт и подается на компактную очистную установку. Установка предназначена для регенерации загрязненных маслами вод (до 100мг/л) с помощью специальных расщепляющих средств, имеет производительность 0,8м<sup>3</sup>/ч. В установке очищенная вода проходит через защитный фильтр и поступает в накопитель, откуда подается к аппарату высокого давления. Для мойки автомобилей на заключительной стадии моечного процесса предусмотрен обмыв наружных поверхностей кузовов свежей водой питьевого качества. Осаждающийся шлам из резервуара-отстойника при помощи специализированной машины (ассенизатор) утилизируется в специально отведенные места по согласованию с СЭС. Для аварийного опорожнения системы оборотного водоснабжения автомойки рекомендуется на территории установить колодец емкостью 3,5м<sup>3</sup>. Утилизация сточных вод из колодца осуществляется с помощью специализированной машины в специально отведенные места по согласованию с СЭС. Сети оборотного водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы в автомойке изолируются гибкой трубчатой изоляцией "MISOT FLEX ST-RL/SA" толщиной 9мм. .

Схема очистки сточных вод автомойки

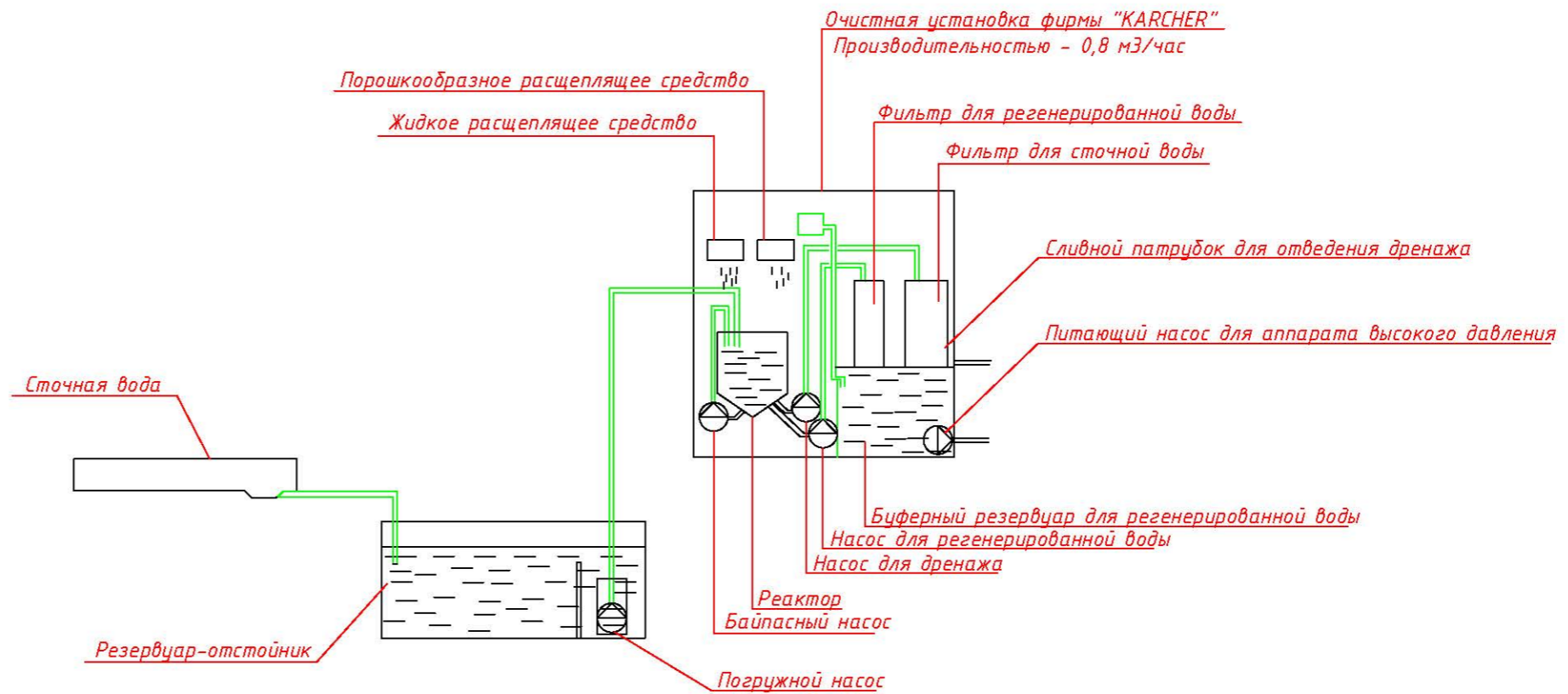
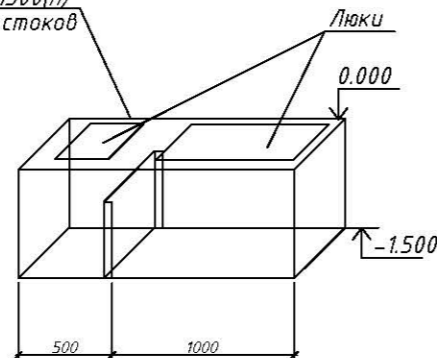


Схема резервуара отстойника  
(см. раздел КЖ)

Резервуар 1500x1000x1500(г)  
отстойник для сбора стоков



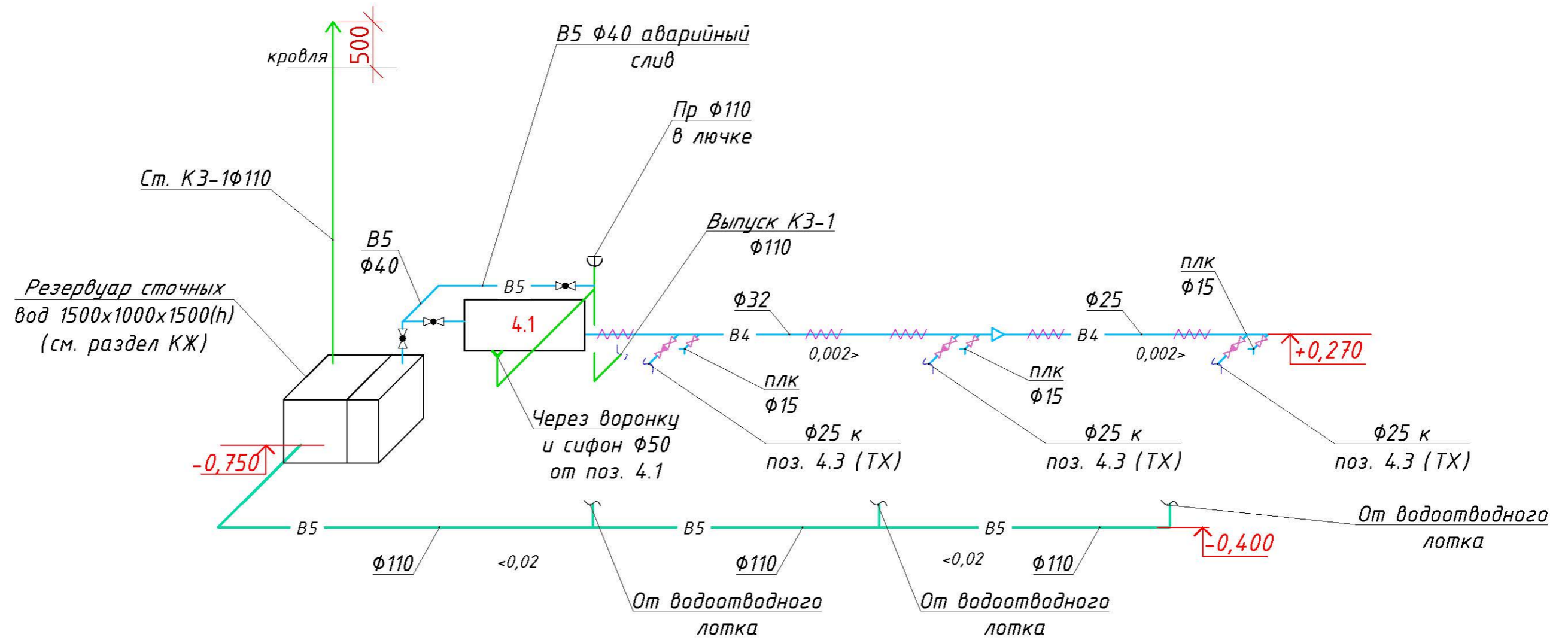
№ 233-2022-27.10-ТХ					
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Автомойка					
Авто					
Проверил	Паперный В.А.				11.22
ГИП	Паперный В.А.				11.22
Разработал	Чуканов С.В.				11.22
Н.контроль	Азизбаев А.Б.				11.22
				РП	2
Схема систем канализации и оборотного водоснабжения				ТОО "ЕВА-2017" №19006742 от 19.03.2019г	

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

# Схема очистки сточных вод автомойки



Полную информацию смотреть альбом 233-2022/ВК

Инв. № подл	
Подпись и дата	
Взам инв №	

						№ 233-2022-27.10-ТХ		
						Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Автомойка		
Проверил		Папертний В.А.			11.22	РП	2	
ГИП		Папертний В.А.			11.22			
Разработал		Чуканов С.В.			11.22	Схема систем канализации и оборотного водоснабжения		
Н.контроль		Азизбаев А.Б.			11.22	ТОО "ЕВА-2017" №19006742 от 19.03.2019г		

Позиция, №	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документы, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед.Изменения	Кол-во	Масса, ед,кг	Примечание
1	Стол однотумбовый с ящиками	APT-108		ТОО "КПК-ZETA"	шт.	3		
2	Кресло рабочее			--/--	шт.	9		
5	Диван для отдыха. Габаритные размеры 1800*750*750мм			ТОО "КПК-ZETA"	шт.	1		
7	Шкаф для одежды двухсекционный. Габаритные размеры 600*500*1820мм	ШР-22 L500		SIMDOOR	шт.	3		
8	Сушильный шкаф двухсекционный, 650x512x2065, Э 1Ф 220В N=2,0 кВт	ШСО-22М/600		Торговый дом "Амиго"	шт.	1		
9	Электрополотенце Э 1Ф 220В N=0,75			Технодом	шт.	2		
17	Вешалка для одежды посетителей на 5 крючков	"Браво"		ТОО "КПК-ZETA"	шт.	1		
18	Холодильник. Габаритный размер 2000x600x640мм. Э 1Ф 220В. Мощность=0.7кВт	DFE 4200 S		Технодом	шт.	1		
19	Микроволновая печь Samsung, Объем 23л, мощность 0.8 кВт, 220В.			--/--	шт.	1		
21	Тепловая завеса 620x145x210. Э 1Ф 220В N=2,0 кВт	First FA 5571-8		Технодом	шт.	3		
2.1	Шкафы для хранения уборочного инвентаря и дезсредств 630*500*2100	Модель 01		ТОО "SIMDOOR"	шт.	1		
2.2	Шкафы для хранения уборочного инвентаря и дезсредств для уборки и дезинфекций санузлов 630*500*2100	Модель 02		--/--	шт.	1		
2.3	Ящик для хранения неисправных ртутьсодержащих, светодиодных, люминисцентных, энергосберегающих ламп 1300*510*410. Контейнер КРЛ 1-120	Контейнер КРЛ 1-120		--/--	шт.	1		
2.4	Стеллаж универсальный. Габаритный размер 1000*500*2000мм.			ТОО "КПК-ZETA"	шт.	1		
4.1	Система водоочистки, система очистки сточных вод (рециркуляция воды, очистное сооружение)		WE 102	KARCHER	шт.	1		
4.2	Профессиональный пылесос для влажной и сухой уборки, NT 360 Eco Xpert. Мощность 1,4кВт, 220В, 50Гц.		NT 360 Eco Xpert	--/--	шт.	3		
4.3	Аппарат высокого давления с электромотором без нагрева воды. Производительность 500л/час; Давление 150/200 бар; Мощность 2,8кВт, 220В, 50Гц.		HD 5/15 C	--/--	шт.	3		
4.4	Психрометрический гигрометр ВИТ-2		ВИТ-2	Технодом	шт.	3		

						№ 233-2022-27.10-ТХ.СО/МК			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Строительство гиперавтомаркета и автомойки	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Проверил	Паперный В.А.			09.22	ТОО "ЕВА-2017" №19006742 от 19.03.2019г				
ГИП	Паперный В.А.			09.22					
Разработал	Чуканов С.В.			09.22					
Н.контроль	Азизбаев А.Б.			09.22					