

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

ПРОЕКТ
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

загрязняющих веществ к рабочему проекту «Строительство моста
через р. Иртыш на автомобильной дороге республиканского значения
«Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км 1381»

Директор
Павлодарского областного филиала
АО «Национальная компания «КазАвтоЖол»



Нурханов Е. С.

Директор
ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»



Ханиев И.

г.Алматы, 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проекта разработан ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» (№01050Р от 24.07.2007г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

№ п/п	Ответственный исполнитель, должность	Ф.И.О.	Разделы
1.	Инженер-эколог	Тусупова Т.К.	1-8

АННОТАЦИЯ

В соответствии с действующей методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду в Республике Казахстан произведены расчеты определения предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ и расчеты нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих с моста через р. Иртыш на автомобильной дороге республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км 1381.

Для очистки поверхностного стока с полотна моста приняты локальные очистные сооружения (ЛОС- ЛОС- КПН-12С/2,0-4,9/5,166) - 4 штуки, производительностью $Q = 12$ л/с, производящие очистку сточных вод до норматива сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения в реку Иртыш.

Для сточных вод нормативы установлены по следующим загрязняющим веществам: взвешенные вещества, нефтепродукты. Вещества 1-го и 2-го класса опасности с одинаковым лимитирующим признаком вредности, обладающие эффектом суммации вредного воздействия, в составе сточных вод отсутствуют.

Количество отводимых очищенных сточных вод в р. Иртыш составит 165,60 м³/час, 5,3329 тыс. м³/год.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	5
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ	6
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
2.1.	Характеристика технологических решений	8
2.2.	Характеристика очистных сооружений	12
2.3.	Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	18
2.4.	Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод	18
2.5.	Сведения о количестве сточных вод, используемых внутри объекта, сбрасываемых в водные объекты и передаваемых другим операторам	19
2.6.	Сведения о конструкции водовыпускного устройства и очистных сооружений для транспортировки сточных вод	19
2.7.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных о расходе сточных вод	20
2.7.1.	Расчет ливневых стоков на период эксплуатации	21
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД	25
4.	РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	28
5.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД	32
6.	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	33
7.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	36
8.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	37

ВВЕДЕНИЕ

Действующий Экологический кодекс Республики Казахстан обязывает каждого водопользователя, сбрасывающего сточные воды в водный объект, исходить из условия соблюдения нормативов качества поверхностных вод в определенных пунктах водопользования. Решение проблемы нормирования качества вод, подверженных антропогенному воздействию, требует научно-обоснованного ограничения на сброс вод в водотоки, т.е. установление величины нормативного допустимого сброса (НДС) веществ, максимально допустимой к отведению с установленным режимом в водный объект с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Значения НДС для каждого из рекомендованных к нормированию веществ устанавливались расчетным путем в соответствии с определением совокупности допустимых значений показателей состава и свойств воды водного объекта, в пределах которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта.

Проект НДС разрабатывается впервые в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности для получения экологического разрешения на воздействие.

НДС разрабатывался в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317);
- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 об утверждении «Гигиенических нормативов показателя безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ

Наименование предприятия: Павлодарский областной филиал АО «Национальная компания «КазАвтоЖол».

Юридический адрес: Павлодарская область, Павлодар г.а., г.Павлодар, улица Ломова, строение 180.

Фактический адрес: Автомобильная дорога республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км 1381.

БИН: 130941001458.

Проектируемый мостовой переход через реку Иртыш расположен с западной стороны города Павлодар на автомобильной дороге республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км1381. Левобережная часть автодорожных подходов к проектируемому мосту классифицируется как автомобильная дорога I-б технической категории Республиканского значения так как расположена за границей города, а правобережная часть, расположенная в границах города Павлодар, классифицируется как улица населенного пункта.

На прилегающей территории находятся:

➤ с южной стороны – АЗС на расстоянии 10 м от территории строительства, автомойка на расстоянии 16 м от территории строительства, гостиница на расстоянии 104 м от территории строительства, далее частные жилые дома на расстоянии 140 м от территории строительства;

➤ с западной стороны – трасса А17;

➤ с северной стороны – преимущественно частные жилые дома на расстоянии 35 м от территории строительства, кафе на расстоянии 118 м от территории строительства;

➤ с восточной стороны – преимущественно частные жилые дома на расстоянии 92 м от территории строительства, далее развязка.

Ближайшая жилая зона расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 37 м и с восточной стороны на расстоянии 46 м от начала строительства моста на автомобильной дороге республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км1381.

Мост на автомобильной дороге республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км 1381 пересекает р. Иртыш. Имеется согласование РГУ «Ертісская Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЮАА-00136 от 31.12.2020 г.

Ситуационная карта-схема расположения приведена в рисунке 1.

Для очистки поверхностного стока с полотна моста приняты локальные очистные сооружения (ЛОС- ЛОС- КРН-12С/2,0-4,9/5,166) - 4 штуки, производительностью $Q = 12$ л/с, производящие очистку сточных вод до норматива сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения в реку Иртыш.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – II.



Рисунок 1. Ситуационная карта-схема района расположения объекта

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Характеристика технологических решений

Существующий автодорожный мост

Мост расположен на республиканской трассе А-17 «Кызылорда – Павлодар-Успенка-граница РФ», является на сегодняшний момент транспортной артерией, соединяющей Республику Казахстан с тремя значимыми транспортными хабами РФ (Омск – Новосибирск – Барнаул).

Мост через реку Иртыш в г. Павлодаре построен Мостопоездом № 427 по проекту Киевского филиала Государственного проектного института "Союздорпроект".

Сооружение сдано в эксплуатацию в конце 1962 года это подтверждает и остатки маркировки на сборных железобетонных плитах пролетного строения.

Схема моста: 16,4 + 2×63,5 + 84,3 + 2×105,4 + 84,3 + 2×63,5 + 16,4 м. Длина моста – 671,2 м, отверстие – 610 м, проектный габарит проезжей части – Г9+2×1,5 м, современный (фактический) габарит – Г10 + 2×1,7 м. Река судоходная. Расчетные временные нагрузки Н-18 и НК-80. Данная нагрузка была введена в 1952 году.

Пролеты моста перекрыты балочными сталежелезобетонными разрезными и неразрезными пролетными строениями индивидуального проектирования. Пролетные строения имеют по две главные балки, расположенные на расстояниях 7,0 м друг от друга.

Между опорами №0-№1 и №9-№10 смонтированы разрезные пролетные строения, их неподвижные концы находятся на промежуточных опорах 1 и 9. Между опорами №1-№3 и, соответственно, №7-№9 смонтированы сталежелезобетонные пролетные строения с балками постоянной высоты – 3600 мм по схеме 2×63,5м. Неподвижное закрепление их сделано на опорах №2 и №8. На участке между опорами №3-№7 смонтировано сталежелезобетонное пролетное строение с балками переменной высоты (с вутами над опорами) по схеме 84,3+2×105,4+84,3м. Проектная высота пролетных строений на участке между опорами №3-№7 - 3600 мм, над опорами №4, №5 и №6 – 7250 мм. Неподвижные опорные части находятся на опоре №5. Металлоконструкции пролетных строений изготовлены на Воронежском заводе металлических мостовых конструкций из стали марки 10Г2СД.

Опорные части металлические. Подвижные опорные части береговых пролетов – валковые, у пролетных строений 2×63,5 – секторные, у четырех пролетного неразрезного – четырех валковые.

Основные строительные решения по мостовому переходу

Мост через реку Иртыш с экстрадозной системой пролетного строения.

Река Иртыш в месте пересечения соответствует 2-му классу водного пути по ГОСТ 26775-97 согласно письма от РГКП «Қазақстан су жолдары» с подмостовым габаритом судоходного пролета – 140м шириной и 15м высотой.

Экстрадозный мост по схеме 114+3×150+114м общей длиной 690,73м с судоходным пролетом 150м, с параллельным расположением вант и 4-мя короткими пилонами с центральным расположением.

Схема моста

Схема моста: 114+3x150+114м. Автодорожный мост полной длиной 690,73м.

Возвышение низа конструкций принято из условий обеспечения требуемого под-мостового судоходного габарита 15м. Для пропуска плавучих средств (судов) предусмотрен пролет в осях опор №2-№3, имеющий подмостовой габарит по ширине 140 м и высоту над расчетным судоходным уровнем воды (PCY) 15 м.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2017. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от авто-транспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК-120, НК-180, СН-1800/200. Расчеты конструкций выполнены с использованием программ-ного комплекса «Midas Civil».

Согласно СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» габарит мостового перехода установлен 2(Г-11,5)+2x1,5м. Мост в поперечном сечении имеет 4 полосы движения по 3,75 м и полосы безопасности 2,0 м в каждом направлении с ограждением на разделительной полосе, ширина разделительной полосы принята 4,0м из-за особенностей пролетного строения, ширина пешеходных тротуаров по 1,5 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля моста с учетом 2-х пешеходных проходов по 1,5 м, ограждений – 2x0,56 и перил 2x0,25 м составит: $2x11,5+2x1,5+4,0+2x0,56+2x0,25=31,62$ м.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части и тротуаров моста запроектирован по продольно-поперечной схеме через водоотводные трубки. Мост расположен с продольным уклоном.

Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20 % от оси проезжей части.

За счет поперечных и продольного уклонов вода с проезжей части стекает к водоочистным сооружениям, расположенным у начала и конца моста.

Насыпь на сопряжениях моста с автодорожными подходами используются для размещения водоочистных сооружений. В качестве очистных сооружений применены локальные очистные сооружения, на основе емкостей из армированного стеклопластика заводского изготовления, с последующим выпуском очищенных дождевых сточных вод в реку Иртыш. Для учета количества выпускаемого объема очищенных вод очистные сооружения снабжены приборами учета. Очистка и замена фильтрующих элементов очистных сооружения производится согласно требованиям производителя.

**Основные технико-экономические показатели на участке ПК15+13,11 -
ПК22+09,23 (мост)**

№ п/п	Наименование Показателей	Ед. изм.	СП РК 3.03-112-2013		Принятые
			основные	допускаемые	
1	Категория дороги				до границы города - I категория, в черте города - магистральная улица регулируемого движения; мост находится в черте города
2	Схема моста		-	-	114+3x150+114м
3	Длина моста	м	-	-	678м
4	Число полос движения	шт.	4	4	4
5	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	3,75
6	Ширина полосы безопасности	м	2x2,0	2x2,0	2x2,0
7	Ширина проезжей части	м	2x11,5	2x11,5	2x11,5
8	Ширина пешеходного прохода	м	1,5	1,5	1,5
9	Тип дорожной одежды		асфальтобетон		асфальтобетон
10	Уровень ответственности объекта		Объект I (повышенного) уровня ответственности, технически сложный		
11	Водоток		Река Иртыш		

Автодорожные подходы

Согласно задания на проектирование, для проектируемого участка автомобильной дороги Строительство моста через р. Иртыш на автомобильной дороге республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км1381 принята на участке от ПК1+00 - ПК15+13,11 техническая категория I б и на участке ПК22+09,23-ПК28+21,77 принята техническая категория магистральная улица регулируемого движения.

План дороги

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса Индоркад. Начало участка ПК 1+00,00 и граница проектирования ПК28+21,77. Общая длина – 2721,77м, строительная длина – 2025,65 м. Трасса дороги имеет 2 угла поворота, которые назначены с целью улучшения параметров проектируемой дороги и максимального использования отведенной красной линий. Вершина угла №1 на ПК4+21,87 угол поворота вправо на 10.02 градусов, №2 на ПК26+47,04 угол поворота влево на 16.14 градусов. Проектная ширина проезжей с разделительной полосой составляет 20,50м. Общая ширина типового поперечного профиля с тротуарами составляет 32м. С ПК1+00 до ПК5+00 предусмотрена объездная дорога шириной 9м.

**Технико-экономические показатели автомобильной дороги 1б на участке
ПК1+00,00 - ПК15+13,11**

№	Наименование	По СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	Категория дороги	1б	1б
2	Строительная длина	км	1,41311
3	Расчетная скорость, км/ч	120	120
4	Число полос движения	4	4
5	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75
6	Ширина обочины, м	3,75	3,75
7	Ширины укрепленной части обочины, м	0,75	0,75
	Ширины полосы безопасности у разделительной полосы, м	1	1
	Ширина разделительной полосы	1-3	2
8	Ширина земляного полотна, м	26,5	26,5
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепительных полос, ‰	20	20
10	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон, ‰	40	15
12	Наименьшее расстояние видимости, м		
-	а) для остановки	250	287
-	б) встречного автомобиля	450	455
13	Наименьшие радиусы кривых		
14	а) в плане	800	3000
15	б) в продольном профиле		
-	выпуклые	15000	22000
-	вогнутые	5000	20000

Технико-экономические показатели по МУРД (Магистральные улицы регулируемого движения) на участке ПК22+09,23- ПК28+21,77

№	Наименование	По СП РК3.01-101-2013	Принятые
1	Категория дороги	МУРД	МУРД
2	Строительная длина	км	0,61254
3	Расчетная скорость, км/ч	80	80
4	Число полос движения	4-8	4
5	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
	Разделительная полоса	3	3
6	Ширина тротуара	2,25-3,0	2,25
7	Ширины полосы безопасности, м	0,5	0,5
8	Ширина земляного полотна, м		28-31,62
9	Поперечный уклон проезжей части и полос безопасности, ‰	20	20
10	Поперечный уклон тротуаров, ‰	20	20
11	Наибольший продольный уклон, ‰	50	29
12	Наименьшее расстояние видимости, м.		
-	а) для остановки	100	292
-	б) встречного автомобиля	200	422

№	Наименование	По СП РК3.01-101-2013	Принятые
13	Наименьшие радиусы кривых		
14	а) в плане	400	810
15	б) в продольном профиле		
-	выпуклые	5000	5000
-	вогнутые	2000	2000

2.2 Характеристика очистных сооружений

Согласно уклона продольного профиля моста, бассейн сбора ливневых стоков условно поделен на четыре зоны, по две с каждой стороны моста. С четырех сторон моста запроектированы очистные сооружения линейных стоков.

Отведение поверхностных сточных вод на очистные сооружения осуществляется в самотечном режиме.

Основными загрязнениями, содержащимися в дождевых стоках с данной территории, являются грубодисперсные примеси, нефтепродукты сорбированные, главным образом, на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

На очистку направляется полный объем стока от малоинтенсивных дождей и часть наиболее загрязненного стока от интенсивных дождей.

Для очистки поверхностного стока с полотна моста приняты локальные очистные сооружения (ЛОС- ЛОС- КПП-12С/2,0-4,9/5,166) - 4 штуки, производительностью $Q = 12$ л/с, производящие очистку сточных вод до норматива сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения в реку Иртыш.

Концентрация загрязнений по нефтепродуктам – 900мг/л, после очистки - 3мг/л, по взвешенным веществам- 100мг/л, очистка до 0,05мг/л.

Очистные сооружения ливневых стоков включают в себя:

- разделительную камеру – ЛОС-К-С -комбинированный песко-нефтеуловитель с сорбционным блоком – ЛОС-КПП-12С
- соединительную камеру – ЛЛОС-К-С

Принцип работы запроектированной системы очистных сооружений следующий.

Стоки из подводящего трубопровода поступают в разделительную камеру. Разделительная камера предназначена для разделения ливневых стоков на загрязненные, которые направляются на очистку, и условно-чистые дождевые воды, которые сбрасываются в водный объект без очистки. Разделительная камера запроектирована из армированного стеклопластика $D=1600$ мм, $H=5000$ мм.

Сточная вода по подводящему трубопроводу поступает в зону отстаивания, где происходит снижение скорости движения потока и выпадение тяжелых минеральных примесей на дно установки. Данная зона оборудована коалесцентным модулем, принцип действия которого заключается в укрупнении капель нефтепродуктов за счет действия сил межмолекулярного притяжения и ускорения их всплытия на поверхность отстойника.

Форма и конструкция коалесцентного модуля позволяет значительно увеличить эффективность очистки. Модули выполнены из полипропилена и имеют высокую механическую прочность. Образовавшийся на дне отстойника осадок периодически удаляется ассенизационной машиной через горловину обслуживания. Далее сточные воды попадают на двухслойный фильтр. Верхний слой – кварцевой песок, в котором происходит очистка от тонко дисперсных веществ, которые задерживаются на поверхности и в порах фильтрующего материала.

Нижний – гранулированный активный уголь, служащий для удаления растворенных нефтепродуктов.

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки.

Техническое обслуживание комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком заключается в своевременном удалении скопившегося осадка из зоны отстаивания, прочистки коалесцентного модуля, замены по необходимости кварцевой и угольной загрузки. Не реже чем 2 раза в год или по мере накопления, производить откачку осадка с помощью специальной техники. Так же по мере накопления, но не реже 2 раза в год осуществлять откачку всплывающих веществ.

Осуществлять промывку коалесцентного модуля не реже 1 раза в 2-3 месяца. Для улучшения отделения нефтепродуктов от фильтровальной загрузки рекомендуется использовать воду под давлением. Производить замену кварцевой и угольной загрузки по мере ее загрязнения не реже 1 раза в 2 года.

После очистки, вода самотеком поступает в соединительную камеру, откуда отводится в р. Иртыш. В конце участка ливневого коллектора Ду – 300 мм на выпуске в протоку предусмотрена набетонка для устранения размыва. На трубе предусмотрена металлическая сетка.

Соединительная камера запроектирована из армированного стеклопластика Д=1600 мм, Н=3000 мм. План, разрез соединительной камеры приведен в ценовом предложении поставщика.

Рабочим проектом предусматривается устройство фундаментов под вышеперечисленные сооружения.

На трубопроводе после очистных сооружений, перед сбросом очищенных ливневых стоков в реку, в колодце предусмотрена установка расходомер-счетчика ультразвукового.

Расчет эффективности работы очистных сооружений.

Эффективность работы очистных сооружений определяется по концентрации загрязняющих веществ в воде, поступившей на очистку и качеству сточных вод после очистки.

Эффективность (в %) работы очистного сооружения определяется по формуле:

$$\Theta = (K1 - K2) / K1 * 100\%, \text{ где}$$

K1- концентрация загрязняющих веществ до очистного сооружения, в мг/л;

K2- концентрация загрязняющих веществ после очистного сооружения, в мг/л.

Результаты расчета эффективности очистки сточных вод приведены в таблице 2.2-3.

Таблица 2.2-1

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		Проектная			Фактическая			Проектные показатели		Фактические показатели			
		м ³ /ч	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс.м ³ /год	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %
								до	после		до	после	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЛОС-КПН	Взвешенные вещества	165,60	-	5,3329	-	-	-	100	0,05	99,95	-	-	-
	Нефтепродукты				-	-	-	900	3,0	99,7	-	-	-

* Очистные сооружения не введены в эксплуатацию, их фактические характеристики и концентрации ЗВ в очистных стоках указать не представляется возможным.

2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технологии являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

Разработка технологических процессов осуществлялась также с учетом мероприятий по обеспечению безопасности производства в области охраны окружающей среды.

С учетом требований по казахстанскому содержанию, определенных приказом МНЭ РК № 229 от 19.03.2015 г с изменениями 02.07.2019 г. «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» и базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированных в соответствии с правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 ноября 2015 года № 1107 «Об утверждении правил формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков», рабочим проектом произведен анализ и выбор производителя и поставщика локальных очистных сооружений необходимой производительности.

С учетом выполненного сравнения вариантов, наиболее экономически целесообразным является поставка оборудования - ГК «Эколог Казахстан».

2.4. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод

Согласно п.55 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду перечень веществ, включаемых в расчет нормативов допустимых сбросов, зависит от качественного состава сбрасываемых вод, образуемых в технологическом цикле, и специфических условий водопользования.

Сточные воды характеризуются составом, приведенным в таблице 2.4-1.

Таблица 2.4-1

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	Лимитирующий признак вредности
1.	Взвешенные вещества	-	Общесанитарный
2.	Нефтепродукты	4	Органолептический

Класс опасности веществ и лимитирующий показатель вредности приняты из Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Качественные показатели сточных вод определялись путем отбора проб стоков и их анализа с привлечением испытательной аккредитованной лаборатории. Динамика концентраций загрязняющих веществ не приведена, так как анализы не проводились.

2.5 Сведения о количестве сточных вод, используемых внутри объекта, сбрасываемых в водные объекты и передаваемых другим операторам

После очистки, вода самотеком поступает в соединительную камеру, откуда отводится в р. Иртыш.

Расход ливневых сточных вод, сбрасываемых в реку Иртыш составит 165,60 м³/час (0,046 м³/с), 5,3329 тыс. м³/год.

2.6 Сведения о конструкции водовыпускного устройства и очистных сооружений для транспортировки сточных вод

Для очистки поверхностного стока с полотна моста приняты локальные очистные сооружения (ЛОС- ЛОС- КПН-12С/2,0-4,9/5,166) - 4 штуки, производительностью Q = 12 л/с, производящие очистку сточных вод до норматива сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения в реку Иртыш.

Концентрация загрязнений по нефтепродуктам – 900мг/л, после очистки -3мг/л, по взвешенным веществам- 100мг/л, очистка до 0,05мг/л.

Очистные сооружения ливневых стоков включают в себя:

-разделительную камеру – ЛОС-К-С -комбинированный песко-нефтеуловитель с сорбционным блоком – ЛОС-КПН-12С

-соединительную камеру – ЛЛОС-К-С

Принцип работы запроектированной системы очистных сооружений следующий.

Стоки из подводящего трубопровода поступают в разделительную камеру. Разделительная камера предназначена для разделения ливневых стоков на загрязненные, которые направляются на очистку, и условно-чистые дождевые воды, которые сбрасываются в водный объект без очистки. Разделительная камера запроектирована из армированного стеклопластика Д=1600 мм, Н=5000 мм.

Сточная вода по подводящему трубопроводу поступает в зону отстаивания, где происходит снижение скорости движения потока и выпадение тяжелых минеральных примесей на дно установки. Данная зона оборудована коалесцентным модулем, принцип действия которого заключается в укрупнении капель нефтепродуктов за счет действия сил межмолекулярного притяжения и ускорения их всплытия на поверхность отстойника.

Форма и конструкция коалесцентного модуля позволяет значительно увеличить эффективность очистки. Модули выполнены из полипропилена и имеют высокую механическую прочность. Образовавшийся на дне отстойника осадок периодически удаляется ассенизационной машиной через горловину обслуживания. Далее сточные воды попадают на двухслойный фильтр. Верхний слой – кварцевый песок, в котором происходит очистка от тонко дисперсных веществ, которые задерживаются на поверхности и в порах фильтрующего материала.

Нижний – гранулированный активный уголь, служащий для удаления растворенных нефтепродуктов.

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки.

Техническое обслуживание комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком заключается в своевременном удалении скопившегося осадка из зоны отстаивания, прочистки коалесцентного модуля, замены по необходимости кварцевой и угольной загрузки. Не реже чем 2 раза в год или по мере накопления, производить откачку осадка с помощью специальной техники. Так же по мере накопления, но не реже 2 раза в год осуществлять откачку всплывающих веществ.

Осуществлять промывку коалесцентного модуля не реже 1 раза в 2-3 месяца. Для улучшения отделения нефтепродуктов от фильтровальной загрузки рекомендуется использовать воду под давлением. Производить замену кварцевой и угольной загрузки по мере ее загрязнения не реже 1 раза в 2 года.

После очистки, вода самотеком поступает в соединительную камеру, откуда отводится в р. Иртыш. В конце участка ливневого коллектора Ду – 300 мм на выпуске в протоку предусмотрена набетонка для устранения размыва. На трубе предусмотрена металлическая сетка.

Соединительная камера запроектирована из армированного стеклопластика $D=1600$ мм, $H=3000$ мм. План, разрез соединительной камеры приведен в ценовом предложении поставщика.

Рабочим проектом предусматривается устройство фундаментов под вышеперечисленные сооружения.

На трубопроводе после очистных сооружений, перед сбросом очищенных ливневых стоков в реку, в колодце предусмотрена установка расходомера-счетчика ультразвукового.

2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных о расходе сточных вод

Нормативами сбросов в водные объекты являются расчетные значения предельно допустимых сбросов, под которыми понимается масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Нормативы сбросов устанавливаются, исходя из условий недопустимости превышения ПДК загрязняющих веществ в установленном контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования. В качестве предельно допустимых концентраций в целях нормирования сбросов в водные объекты принимаются концентрации, соответствующие виду водопользования водного объекта.

Расчет нормативов допустимых сбросов проводится по «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Расчет ливневых стоков на период эксплуатации приведен в разделе 2.7.1.

2.7.1. Расчет ливневых стоков на период эксплуатации

Расчет производительности сооружений очистки поверхностных сточных вод:

Вид поверхности	Площадь. F (га)
Асфальтобетонные покрытия	1.7
Итого	1.7

Определение среднегодовых объемов поверхностных сточных вод

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_{Γ} , образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей.

Таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{Д}} + W_{\text{Т}} + W_{\text{М}},$$

где, $W_{\text{Д}}$, $W_{\text{Т}}$, $W_{\text{М}}$ – среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод соответственно, м³.

2. Среднегодовой объем дождевых ($W_{\text{Д}}$) и талых ($W_{\text{Т}}$) вод, стекающих с селитебных территорий и промышленных площадок, определяется по формуле:

$$W_{\text{Д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot U_{\text{д}} \cdot F,$$

$$W_{\text{Т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot U_{\text{т}} \cdot F,$$

где, F – площадь стока коллектора, га;

$h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, определяется (мм) по СНиП РК 2.04-01;

$h_{\text{т}}$ – слой осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по осадков за холодный период года определяет общее годовое количество талых вод или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по СНиП РК 2.04-01 или по данным РГП «Казгидромет»;

$U_{\text{д}}$ и $U_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно (определяется согласно п.5.2.3, 5.2.4 и 5.2.5[1]).

Определение значений общего коэффициента стока W_d для дождевых вод

Вид поверхности или площади стока	Общий коэффициент стока Ψ_d	Площадь поверхности	Частное значение $\Psi_d \cdot F$
Асфальтобетонные	0,8	1,7	1,36
ИТОГО			1,36

$$W_d = 10 \cdot 94 \cdot 1,36 = 1278,4 \text{ м}^3$$

Определение значений общего коэффициента стока W_T для дождевых вод

Вид поверхности или площади стока	Общий коэффициент стока Ψ_T	Площадь поверхности	Частное значение $\Psi_T \cdot F$
Асфальтобетонные	0,7	1,7	1,19
ИТОГО			1,19

$$W_T = 10 \cdot 180 \cdot 1,19 = 2142 \text{ м}^3$$

Общий годовой объем поливочных вод (W_M), м^3 , стекающих с площади стока, определяется по формуле:

$$W_M = 10 \cdot m \cdot k \cdot Y_M \cdot F_M,$$

где, m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (как правило, принимается от $0,2 \text{ л/м}^2$ до $1,5 \text{ л/м}^2$ на одну мойку);

k – среднее количество моек в году (для различных регионов РК значение колеблется в среднем от 100 раз до 150 раз);

Y_M – коэффициент стока для поливочных вод (обычно принимается 0,5);

F_M – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га.

$$W_M = 10 \cdot 1,5 \cdot 150 \cdot 0,5 \cdot 1,7 = 1912,5 \text{ м}^3$$

Определяем среднегодовой объём поверхностных сточных вод W_r

$$W_r = 1278,4 + 2142 + 1912,5 = 5332,9 \text{ м}^3$$

Поверхностный сток с территории собирается дождеприемниками и отводится на локальные очистные сооружения.

Состав очистных сооружений:

- Водоприемный лоток с вертикальной и горизонтальной сороудерживающими решетками;
- Разделительная камера;
- Комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком;
- Соединительная камера.

Начальная концентрация стоков:

- по взвешенным веществам – 900 мг/л
- по нефтепродуктам – 100 мг/л.

Количество загрязнений, задержанных на очистных сооружениях, составляет:

ЛОС-КПН

Взвешенные вещества - после очистки на 98%:

$$5332,9 \cdot (900 - 18) / 1000000 = 4,7036 \text{ т/год}$$

Нефтепродукты - после очистки на 90%:

$$5332,9 * (100-10)/1000000 = 0,48 \text{ т/год}$$

В колодец – сборник очистных сооружений поступает очищенная вода со следующим качественным составом:

- по взвешенным веществам – 3 мг/л
- по нефтепродуктам – 0,05 мг/л.

Эффективность очистных сооружений:

- по взвешенным веществам – 98%
- по нефтепродуктам – 90%.
- Характеристика сточных вод и очистных сооружений.
- Период эксплуатации.

Таблица 2.7.1-1

Система канализации и наименование очистных сооружений	Расход ст.вод на оч.соор. м ³ /период	Загрязняющее вещество	Метод очистки ст.вод, состав сооружений	Концентрация ЗВ поступивш. на оч.соор. мг/л	Кол-во ЗВ, поступивш. на оч.соор. т/год	Эффективность очистки, %	Концентрация ЗВ после очистки мг/л	Кол-во ЗВ после очистки т/год	Использование или сброс сточных вод	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЛОС-КПН	5332,9	взв.вещ-ва н/продукт	Механический	900 100	4,7996 0,4898	98 90	3 0,05	0,096 0,0098	сброс очищенных сточных вод в р. Иртыш	4,7036 0,48

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

Для очистки поверхностного стока с полотна моста приняты локальные очистные сооружения (ЛОС- ЛОС- КПН-12С/2,0-4,9/5,166) - 4 штуки, производительностью $Q = 12$ л/с. После очистки, вода самотеком поступает в соединительную камеру, откуда отводится в р. Иртыш.

Характеристика климатических условий.

Климат района резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха, характеризующийся холодной продолжительной зимой (5,5 месяцев), жарким и коротким летом (3 месяца).

Осадки выпадают в виде дождей и снегопадов. Наибольшая сумма осадков приходится на летнее время (36 дней). Первый снежный покров наблюдается 4 ноября, таяние его происходит 6 апреля.

Ветровая деятельность отмечается высокой активностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений.

Усиление ветров зимой вызывает метели, летом - пылевые бури.

Основные параметры, характеризующие климат, приведены по метеостанции г. Павлодар, СП РК СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» и представлены в таблице 2.1-1.

Таблица 2.1-1.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	Метеостанция г.Павлодар
1	Температура воздуха:		
	- среднегодовая	°С	3,1
	- абсолютная минимальная	°С	-45,5
	- наиболее холодных суток	°С	-42,2
	- наиболее холодной пятидневки	°С	-39,6
	- продолжительность периода со средней суточной температурой <0 °С:	суток	153
	средняя температура	°С	-11
	- продолжительность периода со средней суточной температурой <8 °С:	суток	205
	средняя температура	°С	-8,1
	- продолжительность периода со средней суточной температурой <10 °С:	суток	220
	средняя температура	°С	-6,0
	- абсолютная максимальная	°С	41,1
	- средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	°С	28,0
	2	Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов	
с минимальной равной и ниже -35°C , -30°C , -25°C		дни	2.1, 9.9, 28.0
с максимальной равной и ниже 25°C , 30°C , 34°C		дни	77.4, 28.0, 7.1
3	Средняя месячная относительная влажность воздуха		
	- наиболее холодного месяца (январ ^я)	%	73
	- наиболее теплого месяца (июля)	%	43

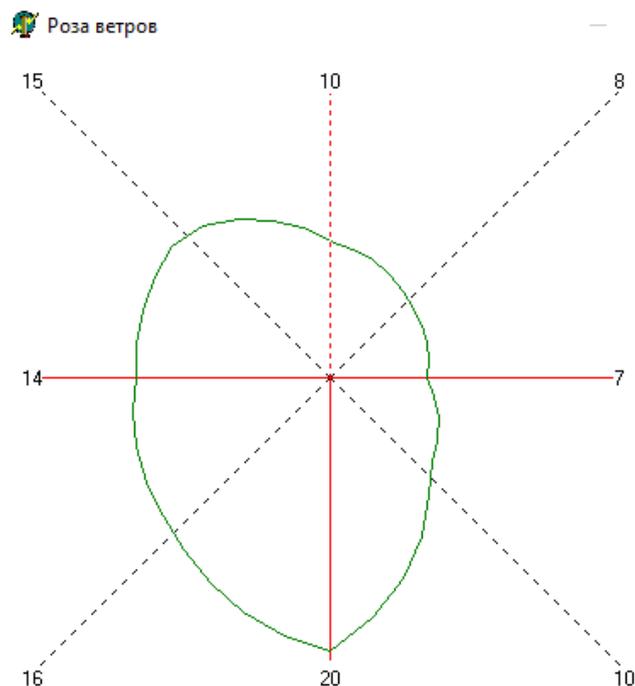
4	Среднее количество осадков:		
	- за ноябрь-март	мм	93
	-за апрель-октябрь	мм	205
	-за год	мм	298
5	Высота снежного покрова:		
	- средняя из наибольших декадных за зиму	см	27,3
	- максимальная из наибольших декадных	см	56,0
	5 % обеспеченности	см	52,0
	-максимальная суточная за зиму на последний день декады	см	33,0
6	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова	дни	137,0
7	Преобладающее направление ветра за:		
	- декабрь-февраль	(румбы)	ЮЗ
	- июнь-август	(румбы)	З, СЗ
8	Скорость ветра:		
	- январь	м/с	6,2
	- июль	м/с	2,3
	-средняя за отопительный период	м/с	3,2
9	Среднее число дней со скоростью >10 м/с при отрицательной температуре	дни	3
10	Повторяемость штилей за год	%	7
11	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе	м/с	6,2
12	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле	м/с	2,3
13	Среднее число дней с атмосферными явлениями за год		
	-пыльные бури	дни	2,9
	-туман	дни	17
	-метель	дни	24
	-гроза	дни	26
	- с оттепелью за декабрь-февраль	дни	2

Среднегодовые данные

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, (июль), °С	29,0
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-19,4
Средняя скорость ветра, повторяемость, превышение которой составляет 5%	6
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,5

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2019-2023	10	8	7	10	20	16	14	15	5



Мост на автомобильной дороге республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-гр.РФ» км 1381 пересекает р. Иртыш. Имеется согласование РГУ «Ертысская Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЮАА-00136 от 31.12.2020 г.

Качественные показатели сточных вод определялись путем отбора проб стоков и их анализа с привлечением испытательной аккредитованной лаборатории. Динамика концентраций загрязняющих веществ не приведена, так как анализы не проводились.

4. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Основные зависимости для расчета нормативов ПДС.

Согласно приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө величина ПДС определяется для всех категорий водопользователей как произведения максимального часового расхода сточных вод q ($\text{м}^3/\text{час}$) на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества $C_{\text{ПДС}}$ ($\text{г}/\text{м}^3$). При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение $C_{\text{ПДС}}$, обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется ПДС ($\text{г}/\text{час}$) согласно формуле:

$$\text{ПДС} = q * C_{\text{ПДС}} = q * [n * (C_{\text{Н}}^6 \text{ (или } C_{\text{ПДК}}) - C_{\text{ф}}) + C_{\text{ф}}], \text{ где}$$

$C_{\text{Н}}^6$ – установленная по результатам многолетних режимных наблюдений нормативная концентрация, соответствующая оптимальному состоянию водных экосистем бассейна, а в случае ее отсутствия – предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества – $C_{\text{ПДК}}$, $\text{г}/\text{м}^3$,

$C_{\text{ф}}$ – фоновая концентрация загрязняющего вещества в водотоке на расстоянии 0,5 км выше выпуска сточных вод, $\text{г}/\text{м}^3$;

n – кратность разбавления сточных вод.

Кратность разбавления сточных вод в водотоке определяется по методу В.А. Фролова - И.Д. Родзиллера, либо по методу А.В. Караушева.

Если соблюдаются условия применимости метода В.А. Фролова-И.Д. Родзиллера, то кратность разбавления определяется по формуле:

$$n = 1 + \frac{\gamma Q}{q}, \quad (\text{п.4.1.3. [3]})$$

где q – расход сточных вод, $\text{м}^3/\text{с}$,

Q – расчетный расход воды в водотоке, $\text{м}^3/\text{с}$,

γ - коэффициент смешения, показывающий, какая часть расхода реки смешивается со сточными водами.

Метод В.А. Фролова-И.Д. Родзиллера может быть применим при соблюдении неравенства:

$$0,0025 \leq q/Q \leq 0,1,$$

в других случаях используется метод А.В. Караушева.

Расчет предельно-допустимого сброса (ПДС)

Расчетный расход ливневых сточных вод, q , сбрасываемых в реку Иртыш составит $165,60 \text{ м}^3/\text{час}$ ($0,046 \text{ м}^3/\text{с}$).

Расчетный расход воды для реки Иртыш составляет $2,18 \text{ м}^3/\text{с}$. $q/Q = 0,046/2,18 = 0,0211$, применим метод В.А. Фролова-И.Д. Родзиллера

Кратность разбавления (относительно водотока) определялась согласно выражения:

$$n = \frac{q + \gamma \times Q}{q} \quad (\text{п.4.1.3. [3]})$$

где,

q – расход сточных вод, (2,18 м³/сек);

Q – расход воды водотока, (0,046 м³/сек);

γ – коэффициент смешения, показывающий, какая часть речного расхода смешивается со сточными водами в максимально загрязненной струе расчетного свора, ориентировочно для средних водотоков – 0,8.

$$n = \frac{q + \gamma * Q}{q} = \frac{0,046 + 0,8 * 2,18}{0,046} = 38,913$$

Кратность разбавления $n = 38,913$

Расчет предельно-допустимого сброса (ПДС) (мг/л) по выпуску:

$$C_{\text{ПДС}} = n [C_n^6 \text{ (или } C_{\text{ПДК}}) - C_{\text{ф}}] + C_{\text{ф}}, \text{ (мг/л)}$$

Взвешенные вещества

$$C_{\text{ПДС}} = 38,913 * (30,15 - 29,9) + 29,9 = 39,63 \text{ мг/л}$$

Нефтепродукты

$$C_{\text{ПДС}} = 38,913 * (0,05 - 0,022) + 0,022 = 1,113 \text{ мг/л}$$

Расчет предельно-допустимого сброса (ПДС) (г/час) по выпуску:

$$\text{ПДС (г/час)} = q * C_{\text{ПДС}}$$

$$\text{ПДС}_{\text{ВЗВ.В}} = 0,046 * 39,63 = 1,823 \text{ г/час}$$

$$\text{ПДС}_{\text{НЕФТЕПРОДУКТЫ}} = 0,046 * 1,113 = 0,0512 \text{ г/час}$$

Таблица 4-1 – Определение расчетной концентрации норматива (Сдс) ЗВ

№ п/п	Наименование ЗВ	СПДК, мг/дм ³	В отводимых сточных водах СПД, мг/дм ³	В отводимых сточных водах Сф, мг/дм ³	Фоновая концентрация, мг/дм ³	Расчетная концентрация, мг/дм ³	Концентрация норматива СДС, мг/дм ³
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Взвешенные вещества	100	0,05	Очистные сооружения проектируются, поэтому отсутствуют данные о концентрациях ЗВ в очищенных стоках	-	0,05	0,05
2	Нефтепродукты	900	3,0		-	3,0	3,0

Количество отводимых очищенных сточных вод в р. Иртыш составит *165,60 м³/час, 5,3329 тыс. м³/год.*

Таблица 4-2 – Расчет нормативов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование ЗВ	Концентрации, мг/дм ³			Сброс	
		Нормативов Сдс, мг/дм ³	Расход сточных вод		г/час	т/год
			м ³ /час	тыс.м ³ /год		
1	2	3	4	5	6	7
1	Взвешенные вещества	0,05	165,60	5,3329	8,28	0,2666
2	Нефтепродукты	3,0	165,60	5,3329	496,8	15,9987
	ВСЕГО				505,08	16,2653

Таблица 4-3 – Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение (нормативы ПДС на 2028-2033 гг.)					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достижения ПДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сброс очищенных сточных вод в р. Иртыш	Взвешенные вещества	165,60	5,3329	0,05	8,28	0,2666	165,60	5,3329	0,05	8,28	0,2666	2028
	Нефтепродукты			3,0	496,8	15,9987			3,0	496,8	15,9987	2028
	ИТОГО:								505,08	16,2653		

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

К возможным аварийным ситуациям при сбросе сточных вод можно отнести следующее:

- прекращение подачи электроэнергии на насосную станцию;
- порыв трубопроводов, предназначенных для транспортировки сточных вод;
- неполадки в работе насосного агрегата (повышенный шум, вибрация агрегата, перегрузка электродвигателя, перегрев подшипников);
- нарушение регламента работы очистных сооружений;
- несоблюдение требований программы производственного мониторинга по контролю качественных показателей сточных вод.

Механические повреждения трубопроводов могут возникнуть в результате износа и разрушения материала, несвоевременного проведения ремонтно-профилактических работ и халатности обслуживающего персонала. В результате возможных утечек сточных вод из трубопроводов, происходит размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод. Переполнение водоема-накопителя может привести к разрушению дамб и растеканию воды по окрестной территории, вызывая ее загрязнение и нарушение ландшафта, и может нарушить последующий прием сточных вод. Такая аварийная ситуация может произойти в связи с недостаточной укрепленностью откосов и высоты дамб над уровнем воды в водоеме-накопителе, а также сбросе в приемник сточных вод в объемах, превышающих расчетные.

Для предотвращения аварийных сбросов сточных вод необходимо выполнять следующие мероприятия:

- разработать план мероприятий на случай возможных аварийных ситуаций;
- применять оборудование и трубопроводы из специальных материалов, стойких к разрушению и коррозии в наземном исполнении;
- осуществлять постоянный технический осмотр сетей и контроль исправности очистных сооружений;
- осуществлять своевременный и качественный ремонт оборудования, сетей и сооружений;
- соблюдать технологический регламент процесса очистки сточных вод;
- вести постоянный контроль количества и технологии сброса сточных вод;
- вести контроль соблюдения всех производственных инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности;
- вести мониторинг качества сточных вод в соответствии с программой производственного экологического контроля;
- обеспечить беспрепятственный проезд аварийных служб к любой точке гидротехнических сооружений по сбросу сточных вод.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

В рамках осуществления производственного экологического контроля также должен выполняться мониторинг эмиссий загрязняющих веществ.

Цель контроля соблюдения нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ – предупреждение загрязнения подземных вод.

Контроль за достижением и соблюдением установленных нормативов сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, включает:

- определение фактической массы сброса загрязняющих веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными нормативами допустимого сброса;
- проверку выполнения плана мероприятий по достижению допустимого сброса;
- проверку различных производственных факторов, влияющих на допустимый сброс.

Для организации контроля соблюдения нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами необходимо соблюдать следующие требования:

1. Необходимо выполнять отбор проб в местах и точках, указанных в графике контроля с утвержденной периодичностью.

2. При отборе проб сточных вод следует применять смешанные пробы, которые характеризуют средний состав сточных вод. Их получают путем смешения простых проб, взятых одновременно в различных местах (нп: в приемном резервуаре КНС и перед поступлением на водоем-накопитель). Проба должна быть представительной, т.е. характеризовать средние показатели всей массы сточной воды. Все места отбора проб должны быть оборудованы и доступны.

3. Специалистами экологической службы предприятия должны составляться планы мероприятий, в которых должны учитываться частота отбора проб и случайные изменения состава сточных вод. При этом необходимо выяснять возможную причину изменения состава сточных вод, предпринимать меры по устранению аварийного сброса сточных вод или иной сложившейся ситуации.

4. При проведении анализов необходимо выяснить причину несопоставимой величины с утвержденным нормативом, и проанализировать связано это с нарушением регламента отводимых вод или с погрешностью измерений. В случае получения несопоставимой величины после выполнения

анализа пробы (отличие в значении более 30% с ранее проведенным анализом по графику), необходимо повторить отбор проб.

5. В период выполнения планов мероприятий по достижению нормативов допустимых сбросов в нормативные сроки и в установленном объеме при условии соблюдения установленных лимитов сбросов на предприятие не налагается каких-либо штрафных санкций.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов приведен в таблице 6-1. Отбор проб воды будет осуществляться в случае работы очистных сооружений и осуществления сброса.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Таблица 6-1

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин, в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
№1	50.782295, 70.451380	Взвешенные вещества	1 раз в квартал	0,05	0,2666	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод в соответствии с методиками, утвержденными в РК
		Нефтепродукты		3,0	15,9987		

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Для соблюдения установленных нормативов допустимых сбросов на предприятии следует разработать план организационно-технических мероприятий, в которых следует предусмотреть следующие меры:

- запрещается сброс в реку каких-либо сточных вод предприятия, не прошедших очистку на очистных сооружениях;
- строгое соблюдение технологического регламента процесса очистки воды;
- ведение постоянного контроля количества сбрасываемых вод;
- ведение постоянного контроля технологии сброса вод;
- осуществление производственного контроля с привлечением организации, имеющих аттестат аккредитации на право проведения данного вида работ.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный Кодекс Республики Казахстан от 09 июля 2003 года №481.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03. 2021 г. № 63 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11 марта 2021 года № 22317).
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
5. Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138
6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, Алматы, 2017.
7. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, Астана, 2015.
8. РП «Реконструкция Нуринского группового водопровода протяженностью 337 км Акмолинской области 1 очередь 1 пусковой комплекс».



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2007 года

01050P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"
 Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
 среды
 (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

**Особые условия
 действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет
 экологического регулирования и контроля Министерства энергетики
 Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики
 Казахстан.
 (полное наименование лицензиара)

**Руководитель
 (уполномоченное лицо)** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01050P**

Дата выдачи лицензии **24.07.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"

Республика Казахстан, г. Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» .
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана

"Павлодар қаласының сәулет және
қала құрылысы" ММ



Отдел архитектуры и
градостроительства города
Павлодара

Бекітемін:
Утверждаю:
Басшы
Руководитель

Кайрленов Нариман Ергалиевич
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование**

Номер: KZ34VUA00330334 от Дата выдачи: 10.12.2020 г.

Объектің атауы: Республикалық маңызы бар "Қызылорда-Павлодар-Успенка-РФ шекарасы" км 1381 автомобиль жолында Ертіс өзені арқылы өтетін көпір салу.

Наименование объекта: Строительство моста через р.Иртыш на автомобильной дороге республиканского значения "Қызылорда-Павлодар-Успенка-гр РФ" км 1381:

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "КазАвтоЖол" ҰК" АҚ.

Заказчик (застройщик, инвестор): АО "НК КазАвтоЖол".

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>19.09.2000 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>Решение акима города Павлодара № 1206, для размещения и обслуживания автомобильных дорог республиканского значения</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>Решение акима города Павлодара № 1206, для размещения и обслуживания автомобильных дорог республиканского значения</u> от <u>19.09.2000 0:00:00</u>
Сатылылығы	Нобайлық жоба толық көлемде, оның ішінде: Жалпы деректер: М 1:500 топографиялық негізде учаскенің Бас жоспары (абаттандыру және көгалдандыру схемасы); Қасбеттер, қабаттар жоспары, осьтер бойынша қималар, шатырдың жоспары; қасбеттердің сәулеттік шешімінің паспорты (сыртқы әрлеу ведомості). Жобалау-сметалық құжаттама – ҚР ҚН 1.02-03-2011 «Құрылыстың жобалау құжаттамаларын әзірлеу, келісу, бекіту және құрамының тәртібі» талаптарына сәйкес
Стадийность	Эскизный проект в полном объеме, в том числе: Общие данные: Генплан участка (схема благоустройства и озеленения, нанесение красных линий) на топографической основе в М 1:500; Фасады, планы этажей, разрезы по осям, план кровли; Паспорт архитектурного решения фасадов (ведомость наружной отделки). Проектно-сметная документация – в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство
1. Участкенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Участкенің орналасқан жері	Павлодар қаласы
1. Местонахождение участка	город Павлодар
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Жоқ, бар инженердік қатынасты топографиялық түсірілім М 1:500 кезінде анықтау
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Отсутствует, наличие инженерных коммуникаций уточнить при выполнении топографической съемки в М 1:500
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	Зерттелмеген
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Не изучен
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	Зерттелмеген

4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	Не изучен
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні	Жоба бойынша
1. Функциональное значение объекта	По проекту
2. Қабат саны	Технология бойынша
2. Этажность	По технологии
3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы	Жоба бойынша
4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету	Жоба бойынша
5. Инженерное обеспечение	По проекту

3. Қала құрылысы талаптары	
Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім	Учаске бойынша шектес объектілермен қиыстыру
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	Учаскенің шектелген аумақтық параметрлерін және көліктік жүргіншілер коммуникациясын дамыту перспективасын ескеру
2. Проект генерального плана	Учесть ограничение территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций
2-1 тігінен жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғарғы белгісін бөлшектеп жоспарлау жобасымен сәйкестендіру
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	Жер учаскесін көгалдандырудың қазіргі ландшафттық дизайн элементтерін (ағаштар, бұталар, көкшалғындар) пайдаланып жоғары сәндік сапамен қарастыру. Көріктендіру жобасын учаскенің аумақтық параметрінде әзірлеу. Эскиздік жоба құрамында қазіргі заманға сай жабындылармен жаяу жолдар өтпелерін, тротуарларды, автотұрақтарды кішісәулеттік нысандардың орналастырылуымен әзірлеу
2-2 благоустройство и озеленение	Предусмотреть озеленение участка с применением элементов современного ландшафтного дизайна (деревья, кустарники, газоны) с высокими декоративными качествами. Проект благоустройства разработать в территориальных параметрах участка в составе эскизного проекта с обозначением современных типов покрытия пешеходной зоны, тротуаров, проездов
2-3 автомобильдер тұрағы	-
2-3 парковка автомобилей	-
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	-
2-4 использование плодородного слоя почвы	-
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	-
2-5 малые архитектурные формы	-
2-6 жарықтандыру	Түнгі жарықтандыруды қарастыру
2-6 освещение	Предусмотреть ночное освещение
4. Сәулет талаптары	
Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	Объектінің функционалдық мәніне сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии

	с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	Бағыныстағы
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	Сәулеттік жобаға сәйкес
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	-
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	-
4-1 түнгі жарықпен безендіру	-
4-1 ночное световое оформление	-
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	-
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	-
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР ҚНЖЕ сәйкес
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП РК
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар	
Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле	-
1. Цоколь	-
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	-
2. Фасад Ограждающие конструкций	-
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар	
Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау	№ , -
1. Теплоснабжение	№ , -
2. Сумен жабдықтау	№ , -
2. Водоснабжение	№ , -
3. Кәріз	№ , -
3. Канализация	№ , -
4. Электрмен жабдықтау	№ , -
4. Электроснабжение	№ , -
5. Газбен жабдықтау	№ , -
5. Газоснабжение	№ , -

6. Телекоммуникация	№ , -
6. Телекоммуникация	№ , -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ , -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ , -
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ , -
8. Стационарные поливочные системы	№ , -
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер телімін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергіліктіжерге) бекітілгеннен және жер жұмыстарын жүргізуге ордер алынғаннан кейін кірісу және құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізуді бастау туралы мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау органдарының ескертпесі
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и уведомления органов государственного архитектурно-строительного контроля о начале производства строительно-монтажных работ
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	Қирату қажет кезінде ҚР ҚНЖЕ 1.03-00-2011 талабына сәйкес «Құрылыстық өндіріс» іске асыру. Құрылыстық кәсіпорын мекемесі, ғимарат және құрал-жабдықтар
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости снос осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Өтетін инженерлік коммуникациялар анықталған жағдайда, оларды қорғау бойынша сындарлы іс-шараларды көздеу, тиісті инстанциялармен келісу
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	В случае обнаружения проходящих инженерных коммуникаций предусмотреть конструктивные мероприятия по их защите, провести согласование с соответствующими инстанциями
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	Көгалдандыруды қирату қажет кезінде, «Павлодар қаласы тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ міндетті түрде іс-әрекетін келісу қажет
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В случае необходимости сноса зеленых насаждений, в обязательном порядке согласовать действия с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	Аймақтың көріктіжерлері көрсетілген, салынып жатқан объектілердің түрлері бар тақырыптық

	баннерлер немесе тік орнатылуы тиіс түсіқарақоңыр немесе күңгірт жасыл профилдік парақтар пайдаланылуы тиіс
5. По строительству временного ограждения участка	Использовать темно-зеленые или темно-коричневые профильные листы с вертикальной установкой либо тематические баннеры с видами строящихся объектов, достопримечательностями региона
Қосымша талаптар	Нобайлық жобаға сәйкес құрылыс салынатын жалпы алаң
Дополнительные требования	Общая площадь застройки согласно эскизному проекту
Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеген кезде сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2. Жобалауды (жаңа құрылыс кезінде) түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу қажет. 3. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу :М 1:500 бас жоспар; инженерлік желілердің жиынтық жоспары; құрылыстың бас жоспары; жарнамалық-ақпараттық қондырғылар
Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование (при новом строительстве) необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города (района): генеральный план в М 1:500; сводный план инженерных сетей; строительный генеральный план; рекламно-информационные установки

Ескертпелер:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

3. СЖТ-да көрсетілген талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысанасы болып, тәуелсіз сараптамада қарала алады.

4. Тапсырыс беруші СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдана алады.

5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге арналған негіздемені білдіреді.

6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қозғайтын объектілерді қабылдау комиссиялары пайдалануға қабылдауға тиіс.

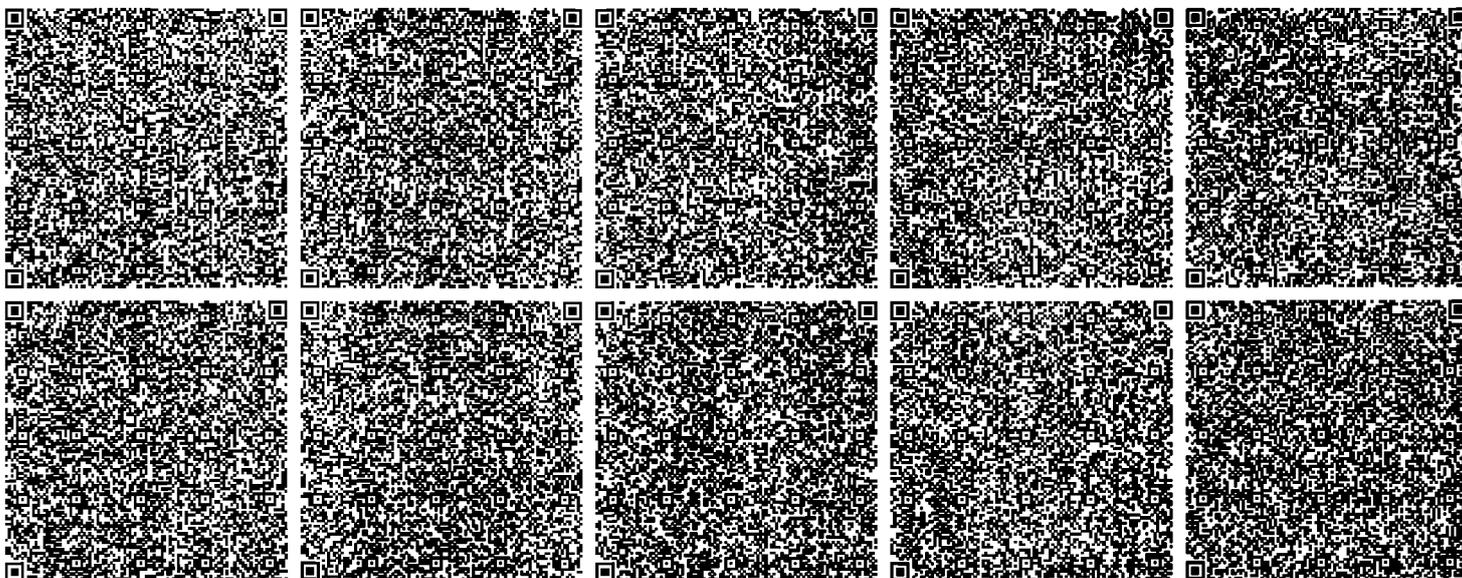
монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта тіркеуге тиіс.

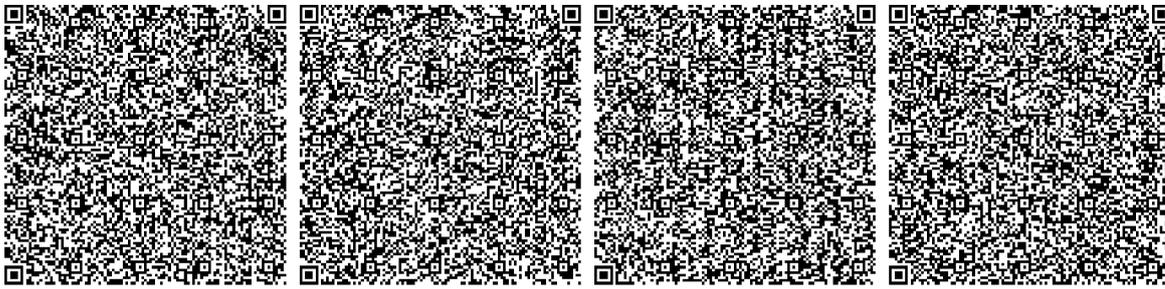
Примечания:

1. Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.
 2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.
 3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.
 4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.
 5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.
 6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию приемочными комиссиями.
- Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно-монтажных работ.

Руководитель

Кайрленов Нариман Ергалиевич







ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2020 жылғы 19 қараша 2291/7

**Мемлекет мұқтажы үшін жер телімдерін алып қоюға
байланысты жер телімдерін және (немесе) өзге жылжымайтын
мүлікті мәжбүрлеп иеліктен шығаруды бастау туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер Кодексінің 84-бабына, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31-бабына, Қазақстан Республикасының 2011 жылғы 1 наурыздағы «Мемлекеттік мүлік туралы» Заңының 63-бабына сәйкес, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 12 маусымдағы «Павлодар облысы Павлодар қаласының бас жоспары туралы» № 337 қаулысы негізінде, «Қызылорда-Павлодар-Успенка-Ресей Федерациясының шекарасы» республикалық маңында бар автомобиль жолында Ертіс өзені арқылы өтетін 1381 шақырым көпірдің құрылысын салу мақсатында Павлодар қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қосымшаға сәйкес, жер телімдерін мемлекет мұқтажы үшін мәжбүрлеп иеліктен шығару басталсын.

2. Осы қаулы ресми жарияланған күннен кейін 3 (үш) ай өткен соң мәжбүрлеп иеліктен шығару күні бастау күні болып белгіленсін.

3. Келісу рәсімдерін келісуді жүзеге асыру үшін Павлодар қаласы, Кривенко көшесі, 25, 619 - кабинет мекенжайы бойынша орналасқан «Павлодар қаласы жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне хабарлассын.

4. «Павлодар қаласы жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі зіннамамен белгіленген тәртіпте осы қаулы шыққан уақыттан бастап 3 (үш) жұмыс күні ішінде осы қаулының әділет органдарында тіркелуін, ресми жариялануын қамтамасыз етсін және оның орындалуы бойынша қажетті басқа да шараларды қабылдасын.

5. «Павлодар қаласы жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі барлық уәкілетті мемлекеттік органдармен бірлесіп, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес осы қаулыдан туындайтын қажетті шараларды қабылдасын.



ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

19 ноябрь 2020 года 22917

О начале принудительного отчуждения земельных участков и (или) иного недвижимого имущества в связи с изъятием земельных участков для государственных нужд

В соответствии со статьей 84 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», статьей 63 Закона Республики Казахстан от 1 марта 2011 года «О государственном имуществе», на основании постановления Правительства Республики Казахстан от 12 июня 2018 года № 337 «О генеральном плане города Павлодара Павлодарской области», в целях строительства моста через реку Иртыш на автомобильной дороге республиканского значения «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница Российской Федерации» км. 1381, акимат города Павлодара **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Начать принудительное отчуждение для государственных нужд земельных участков согласно приложению.

2. Датой принудительного отчуждения определить дату по истечению 3 (трех) месяцев после дня официального опубликования данного постановления.

3. Для осуществления согласования согласительных процедур обращаться в государственное учреждение «Отдел земельных отношений города Павлодара», расположенное по адресу: города Павлодар, улица Кривенко, 25, кабинет 619.

4. Государственному учреждению «Отдел земельных отношений города Павлодара» обеспечить в установленном законодательством порядке регистрацию в органах юстиции, официальное опубликование данного постановления в течение 3 (трех) рабочих дней с момента принятия настоящего постановления и принять иные необходимые меры по его исполнению.

5. Государственному учреждению «Отдел земельных отношений города Павлодара» совместно со всеми уполномоченными государственными органами принять необходимые меры, вытекающие из настоящего постановления в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Саканова Д. К.

Аким города Павлодара



Е. Иманслам

6. Осы қаулының орындалуын бақылау қала әкімінің орынбасары
Д. К. Сахановқа жүктелсін.

Павлодар қаласының әкімі



Е. Ниязсып



ECOLOС

Оборудование для очистки
и перекачки сточных вод

Офис в г. Астана
Казахстан, г. Астана, пр. Тәуелсіздік 41, БЦ «Silk Way Center»
+7 (7172) 911 284 (5)
office@ecolos.kz

Офис в г. Алматы
Казахстан, г. Алматы, ул. Жандосова д. 98, оф. 700/2
+7 (727) 222 34 55
infoalmaty@ecolos.kz

ПАСПОРТ

**КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЕСКО-НЕФТЕУЛОВИТЕЛЬ
С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ СОРБЦИОННЫМ БЛОКОМ
ТИПА ЛОС-КПН
ЛОС-КПН-12С/2.0-4.9/5.166**

8 800 080 40 55
www.ecolos.kz

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы	Страница
1	Общие сведения и технические характеристики	3
1.1	Общие сведения об изделии	3
1.2	Назначение	3
1.3	Основные технические данные	3
2	Описание оборудования	4
2.1	Комплектность	4
2.2	Общий вид установки	4
3	Устройство и работа	4
3.1	Описание технологического процесса	4
4	Использование по назначению	5
4.1	Использование изделия	5
5	Техническое обслуживание	5
5.1	Общие указания	5
5.2	Меры безопасности	6
5.3	Проверка работоспособности изделия	7
5.4	Консервация	7
5.5	Техническое обслуживание составных частей изделия	7
5.5.1	Регулирование и испытание	7
5.5.2	Осмотр и проверка	7
5.6	Очистка и окраска	7
6	Текущий ремонт	8
6.1	Общие указания	8
6.2	Меры безопасности	8
7	Строительно-монтажные работы	8
7.1	Монтаж	8
7.2	Регулирование и испытания	16
7.3	Сдача смонтированного и состыкованного изделия	16
8	Хранение	16
9	Транспортирование	16
10	Условия гарантии и гарантийный срок	17
10.1	Перечень условий гарантии	17
10.2	Гарантии изготовителя	17

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

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166			
Лит	Изм	Подпись	Дата
Выполнил			
Проверил			
Т. контр.			
Н. контр.			
Утвердил			
Комбинированный песко- нефтеуловитель с сорбционным блоком		Лит	Лист
			18
ООО ТД «ЭКОЛОС»			

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Общие сведения об изделии

Комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком - это подземный цилиндрический резервуар, оборудованный перегородками и трубами, представляющий собой строительную конструкцию, а так же является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования и выполнена согласно ТУ 4859 – 004 – 67044975 – 2010 из армированного стеклопластика.

1.2. Назначение

Комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком предназначен для улавливания песка, грубодисперсных взвешенных веществ, растворенных нефтепродуктов из поверхностных сточных вод.

Используется в качестве сооружения очистки поверхностных и промышленных сточных вод перед сбросом их в водоемы рыбохозяйственного назначения.

1.2. Основные технические данные

Основные технические данные комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Диаметр изделия (D), мм	2000
Длина, мм	4900
Масса без воды, т	5,0
Масса с водой, т	24,5

Исходные концентрации загрязняющих веществ и эффективность очистки представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатель	Предельная допустимая входная концентрация не более, мг/л	Конечная концентрация, мг/л
Взвешенные вещества	900	3
Нефтепродукты	100	0,05

Инв. № инв. Полп. и дата
Инв. № инв. Полп. и дата
Инв. № инв. Полп. и дата
Инв. № инв. Полп. и дата

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

Лист
3

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

2.2. Комплектность

Комплектность поставки комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком представлена в табл.3.

Таблица 3 – Комплект установки

Наименование изделия	Ед. изм.	Кол-во
Установка в сборе	Шт.	1
Крышка горловины	Шт.	1
Стационарная лестница из нержавеющей стали	Шт.	1

2.2. Общий вид установки

Габаритные размеры оборудования определяются исходя из проектных данных, либо по расчетам специалистов компании «ЭКОЛОС».

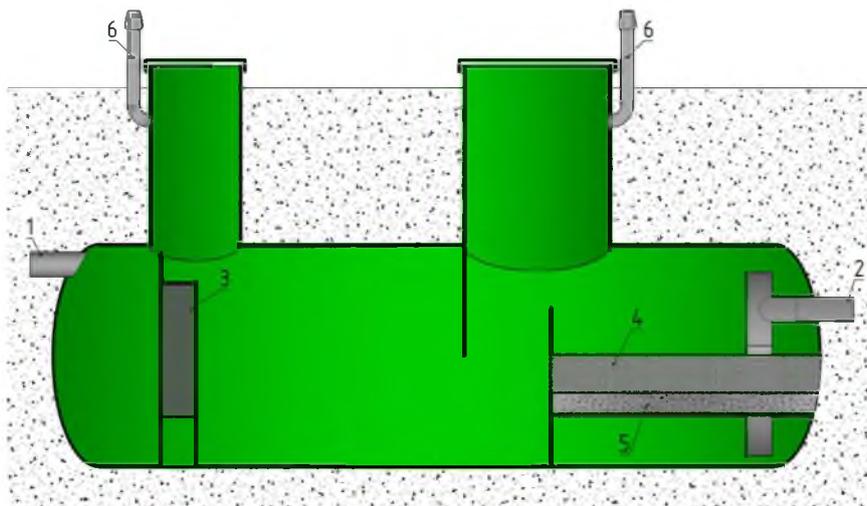


Рис.1. Общий вид установки

Условные обозначения:

1. Подводящий трубопровод, 2. Отводящий трубопровод, 3. Коалесцентный модуль, 4. Кварцевая загрузка. Угольная загрузка, 6. Вентиляционный стояк.

Инв. №	полп.	и	дата
Инв. №	взам.	инв.	
Инв. №	длп		
Инв. №	полп.	и	дата
Инв. №	полп.	и	дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

3.1. Описание технологического процесса

Сточная вода по подводящему трубопроводу поступает в зону отстаивания, где происходит снижение скорости движения потока и выпадение тяжелых минеральных примесей на дно установки. Данная зона оборудована коалесцентным модулем, принцип действия которого заключается в укрупнении капель нефтепродуктов за счет действия сил межмолекулярного притяжения и ускорения их всплытия на поверхность отстойника. Форма и конструкция коалесцентного модуля позволяет значительно увеличить эффективность очистки. Модули выполнены из полипропилена и имеют высокую механическую прочность. Образовавшийся на дне отстойника осадок периодически удаляется ассенизационной машиной через горловину обслуживания. Далее сточные воды попадают на двухслойный фильтр. Верхний слой – кварцевый песок, в котором происходит очистка от тонкодисперстных веществ, которые задерживаются на поверхности и в порах фильтрующего материала. Нижний – гранулированный активный уголь, служащий для удаления растворенных нефтепродуктов.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1. Использование изделия

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки.

Техническое обслуживание комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком заключается в своевременном удалении скопившегося осадка из зоны отстаивания, прочистки коалесцентного модуля, замены по необходимости кварцевой и угольной загрузки.

Не реже чем 2 раза в год или по мере накопления, производить откачку осадка с помощью специальной техники. Так же по мере накопления, но не реже 2 раза в год осуществлять откачку всплывающих веществ.

Осуществлять промывку коалесцентного модуля не реже 1 раза в 2-3 месяца. Для улучшения отделения нефтепродуктов от фильтровальной загрузки рекомендуется использовать воду под давлением. Производить замену кварцевой и угольной загрузки по мере ее загрязнения не реже 1 раза в 2 года.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Общие указания

Техническое обслуживание необходимо выполнять с целью предупреждения аварийных ситуаций в работе комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком. Периодически, не реже 1 раза в сезон, следить за объемом скопившегося осадка на дне установки и всплывшими нефтепродуктами.

Инв. № инв.	Полп. и дата
Инв. № инв.	Взам. инв.
Инв. № инв.	Полп. и дата
Инв. № инв.	Полп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

Техническое обслуживание необходимо производить без поступления сточных вод в несколько этапов:

- При помощи специальной техники через люк откачать нефтепродукты с поверхности воды и осадок со дна установки;
- Произвести полную разгрузку установки (откачать воду);
- Извлечь через горловину обслуживания коалесцентный модуль для промывки водой под давлением;
- По мере необходимости произвести замену кварцевой и угольной загрузки;
- Залить установку чистой водой.

Периодичность рекомендуемых действий по обслуживанию представлена в табл. 4.

Таблица 4

Мероприятия	Периодичность
Откачка осадка	По мере накопления, но не реже 2 раз в год
Откачка всплывающих веществ	По мере накопления, но не реже 2 раз в год
Промывка коалесцентного модуля	Не реже 1 раза в 2-3 месяца
Полная разгрузка, отмыв стенок, проверка работоспособности установки	Не реже 1 раза в 2 года
Замена кварцевой загрузки	Не реже 1 раза в 2 года
Замена угольной загрузки	Не реже 1 раза в 2 года

5.2. Меры безопасности

При эксплуатации комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- "Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений";
- "Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве".
- Обслуживание станции должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом, руководством по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию применяемого оборудования. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами. У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты. Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться невзрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса установки, а также около открытых крышек при ее проветривании в виду

Инв. № 101/11
 Полп. и дата
 Инв. № 101/11
 Полп. и дата
 Инв. № 101/11
 Полп. и дата
 Инв. № 101/11
 Полп. и дата

возможности образования взрывоопасной смеси паров нефтепродуктов в воздухе.

- В комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком допускается спускаться только после его длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 1 часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

5.3. Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности выполняется при первом запуске комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком.

5.4. Консервация

В случае непрерывной эксплуатации комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком консервация не требуется. В случае периодичной эксплуатации ЛОС-КПН консервация заключается в следующем: необходимо перекрыть поступление сточных вод, откачать осадок со дна установки, откачать всплывшие нефтепродукты, выполнить полную разгрузку установки, произвести промывку коалесцентного модуля, смыть грязь со стен, откачать грязную промывную воду, залить установку чистой водой.

Расконсервация выполняется в следующем порядке: осмотр корпуса на наличие мусора, механических повреждений, протечек; подача сточных вод.

5.5. Техническое обслуживание составных частей изделия

5.5.1. Регулирование и испытание

Выполнить приемку комбинированного песко-нефтеуловителя с дополнительным сорбционным блоком согласно ТУ 4859 – 004 – 67044975 – 2010, пункт «Правила приемки».

Очистить дно установки от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком был заполнен грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно установки заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить.

Инв. №	Полп. и дата
№ инв.	Полп. и дата
№ инв.	Полп. и дата
№ инв.	Полп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

Минимальное расстояние между параллельно стоящими емкостями должно быть не менее $(D1+D2)/2$. где D1- диаметр первой емкости, D2 - диаметр второй емкости.

Минимальное расстояние между торцом емкости и стенкой котлована -1000мм

Минимальное расстояние между боковой поверхностью емкости и стенкой котлована определяется как $1/2D$ – где «D» диаметр емкости.

Запрещается установка сооружений ближе 5 метров от проезжей части!!!

Земляные работы должны проводиться в соответствии с проектной документацией, утвержденной для производства работ и СНиП 3.02.01.87

В случае наличия высокого уровня грунтовых вод, вероятности затопления котлована талыми и поверхностными водами необходимо предусмотреть мероприятия по водопонижению или водоотведению.

Устройство основания под оборудование на замоченных грунтах запрещено!!!

В зависимости от категории грунта, глубины заложения емкостей, гидрогеологических условий и временной нагрузки от транспорта и оборудования, располагаемого в непосредственной близости от бровки котлована или траншеи может потребоваться устройство временного крепления стенок котлована или траншей, посредством устройства откосов, закрепление грунта щитами, устройство шпунта. Необходимость крепления стенок котлована устанавливается проектом.

Обрушение грунта может повлечь за собой как несчастный случай, так и повреждение емкостей!!!

Разработка грунта выполняется экскаваторами с контролем глубины отрываемого котлована.

Для предотвращения перекопа котлована, ниже проектной отметки, рекомендуется при выемке грунта экскаватором не докапывать на 50-100 мм до проектной отметки. Оставшийся слой грунта до проектной отметки вынуть посредством ручной подчистки шанцевым инструментом.

В случае перекопа грунта ниже проектной отметки необходимо произвести подсыпку мест перекопа песком с последующим проливом и утрамбовыванием. вибротрамбовками.

После выполнения работ по разработке котлована необходимо вызвать представителя организации выполнявшей геологические изыскания или иного уполномоченного лица для освидетельствования котлована.

Устройство основания под оборудование без АКТа освидетельствования котлована не допускается!!!

Существует два варианта монтажа горизонтального оборудования:

1. на подготовленную песчаную подушку;

Инв. №	полн	Полп. и дата
Инв. №	инв.	Взам. инв.
Инв. №	полн	Полп. и дата
Инв. №	полн	Полп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166	Лист
						10

Монтаж и обратная засыпка горловин производится только с закрытой крышкой!!

Для исключения смещения от проектного положения производится частичное заполнение емкости чистой водой!!!

Монтаж оборудования на бетонное основание.

Монтаж оборудования на бетонное основание выполняется на основании проекта, включающего устройство бетонной подготовки. Габариты бетонной подготовки должны превышать габариты бетонного основания на 100 мм в каждую сторону.

После устройства обмазочной гидроизоляции бетонной подготовки битумной мастикой за два раза, выполняются работы по устройству бетонного основания под емкость.

Габариты бетонного основания под емкость, глубина заложения, армирование, марка бетонной смеси зависит от ряда факторов и определяется проектом. В любом случае расстояние от вертикальной проекции емкости до края бетонного основания должно быть не менее 500мм (см. рис.2).

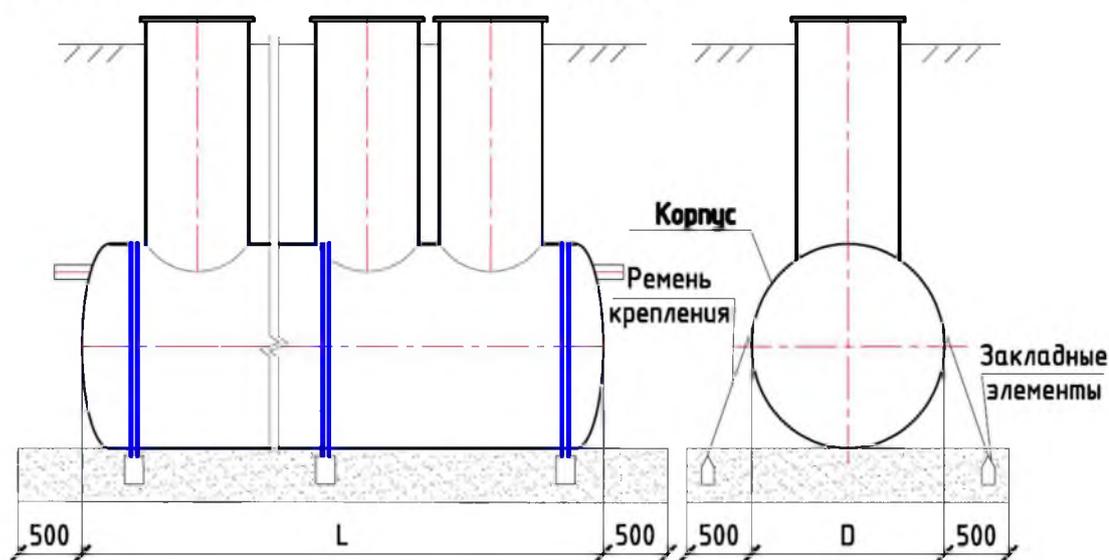


Рис.2. Пример монтажа оборудования на бетонное основание

Верх бетонного основания в месте контакта с емкостью должен быть гладким и иметь ровную поверхность.

Не выполнение данного требования может привести к повреждению емкости.

После монтажа емкости на бетонное основание и проверки соответствия размещения проектным данным, необходимо закрепить емкость к бетонному основанию металлическими полосами, шириной 100 мм и толщиной 5мм, к закладным элементам заложенных в тело бетонного основания или посредством установки анкерных болтов. Шаг крепления металлических хомутов крепления емкости к основанию определяется проектом но не более 1500 мм.

Инв. №	Полп. и дата
№	инв.
Инв. №	Взам. инв.
№	инв.
Инв. №	Полп. и дата
№	инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

Лист
12

ЗАПРЕЩЕНО!!!

Перемещение емкости волоком, строповка способами не предусмотренными для данных конструкций, разгрузка с автомобиля посредством стастикиания или скатывания!!!

При выполнении работ по обратной засыпке избегать попадания грунта в установку. Засыпка песком производится по периметру емкости послойно, толщина слоя 20-30 см, с проливом и утрамбовыванием вибротрамбовками (см. рис.3).

После засыпки первого слоя песка, проводится подбивка песка под емкость с проливом до достижения полного заполнения пазух, после этого проводится окончательная проверка размещения емкости на соответствие проектным данным.



Рис.3. Послойная обратная засыпка оборудования

Последующая засыпка песком производится до уровня выводов подводящих и отводящих трубопроводов. Требуется обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков. После монтажа трубопроводов проводится дальнейшая засыпка песком до уровня места соединения горловин емкости с люками превышения.

При высоком уровне грунтовых вод, после проведения мероприятий по понижению уровня воды, обратную засыпку производить с параллельной заливкой в установку воды!!!

После этого производится установка люков превышения (см. рис.4). Люки превышения плотно надеваются на горловины без дополнительного крепления. При необходимости люки превышения подрезаются на месте до требуемой высоты. Отметка верха люков относительно отметки благоустройство как правило составляет 200-400 мм (см. рис.5). Перед дальнейшей засыпкой люки превышения временно фиксируются.

Инв. № л/д	Полп. и дата
Инв. № инв.	Взам. инв.
Инв. № д/д	Инв. № д/д
Инв. № л/д	Полп. и дата
Инв. № л/д	Инв. № л/д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

Лист
13

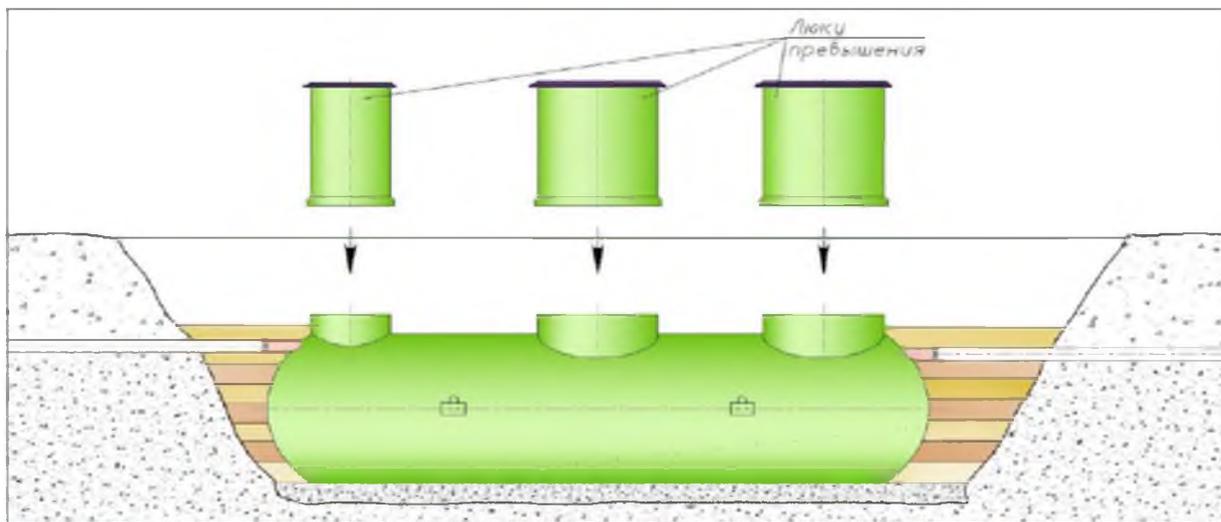


Рис. 4. Установка люков превышения

Обратная засыпка мерзлым песком запрещена!!!

Вывести кабель от насосного оборудования (всевозможных датчиков) на панель управления в защитной гильзе.

Применение механических вибраторов с массой более 100кг запрещено!!!

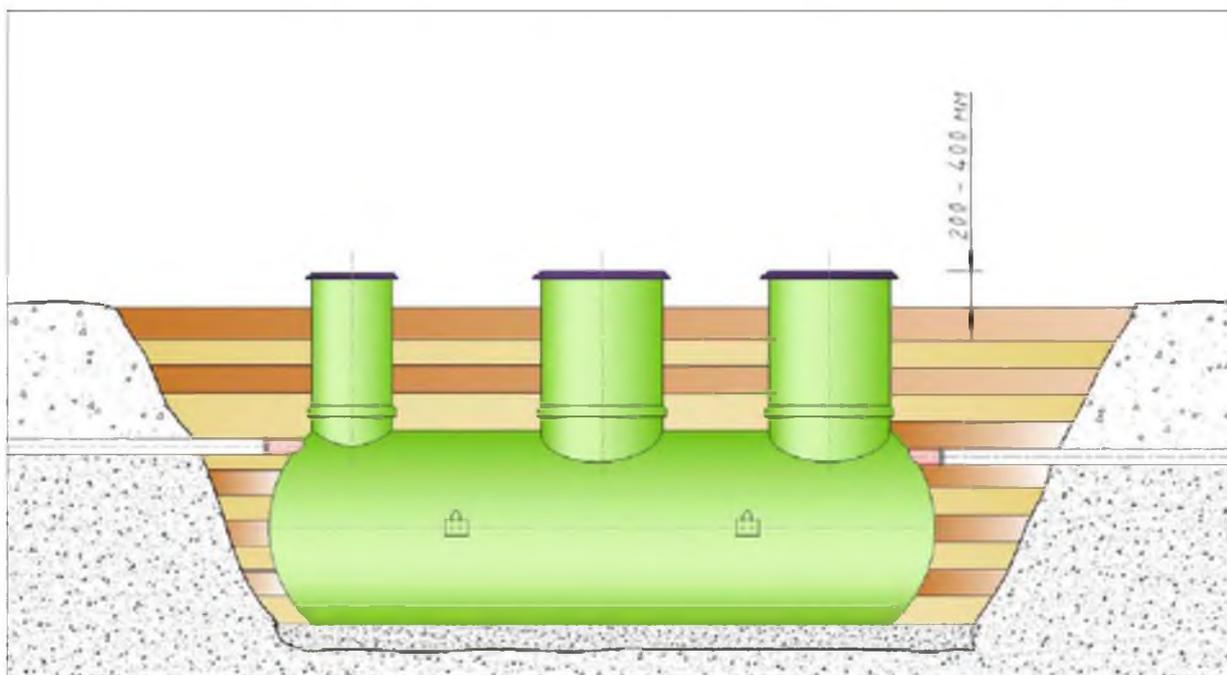


Рис. 5. Смонтированное оборудование

Не допускать наезда техники или установки тяжелого оборудования на засыпанную емкость!!!

Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №
полп.	взам.	длпдл	полп.
и	инв.	№	и
дата			дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

Монтаж установки при высоком уровне грунтовых вод.

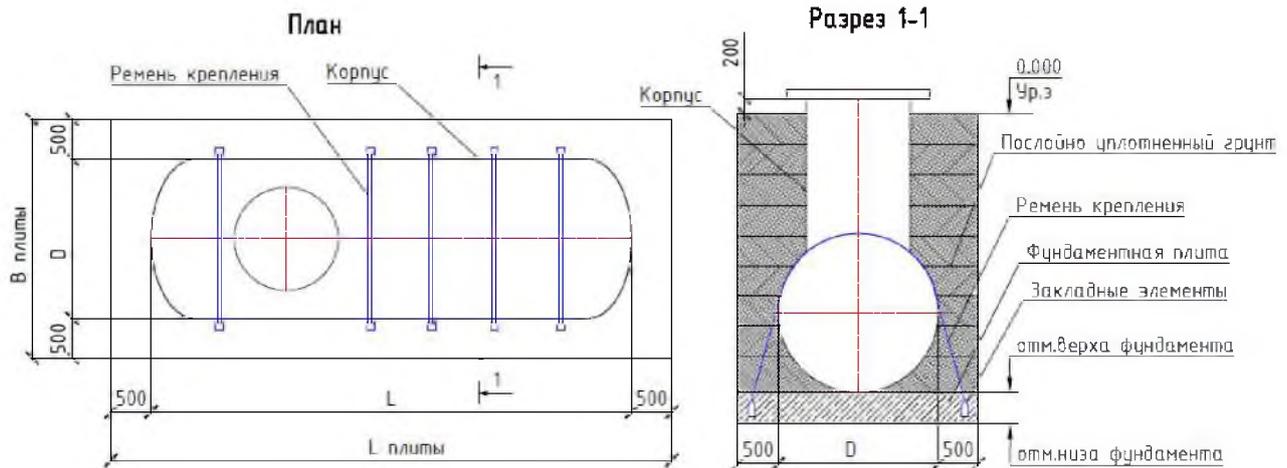


Рис.6. Пример монтажа оборудования при высоком уровне грунтовых вод

При высоком уровне грунтовых вод на 0,5-1,0 м ниже уровня земли для исключения всплытия емкости расстояние от верха емкости песко-нефтеуловителя до уровня земли принимается не менее 1,5 м. Толщина фундаментной плиты определяется по результатам расчета на всплытие емкости с фундаментом и составит 300-400 мм для емкости диаметром Ø1300-2400 мм и не менее 400 мм для емкости диаметром Ø3000-3600 мм. Диаметр арматуры, характеристики бетона фундаментной плиты определяются по инженерно-геологическим условиям площадки строительства в проектной документации. Обязательным условием для предотвращения всплытия емкости с фундаментом является уплотнение грунта пазух фундамента до отметки 0,000, т.е. верха уровня земли с контролем за качеством уплотнения. Засыпку выполнять песчаным грунтом не пучинистым, не просадочным с уплотнением до сухого веса скелета грунта не менее 1,65 т/м³, с послойным уплотнением слоя по 20 см.

МОНТАЖ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Внутриплощадочные и внеплощадочные коммуникации в комплект поставки не входят. Прокладку инженерных сетей вести в соответствии с рабочим проектом.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ПОВЕРХНОСТНЫХ НАГРУЗОК

При варианте размещения установки под проезжей частью, необходимо выполнить плиту из армированного бетона и применить люки ТК согласно рис 11.

Инв. №	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
№ 10/11					
№ 10/11					
№ 10/11					
№ 10/11					
№ 10/11					

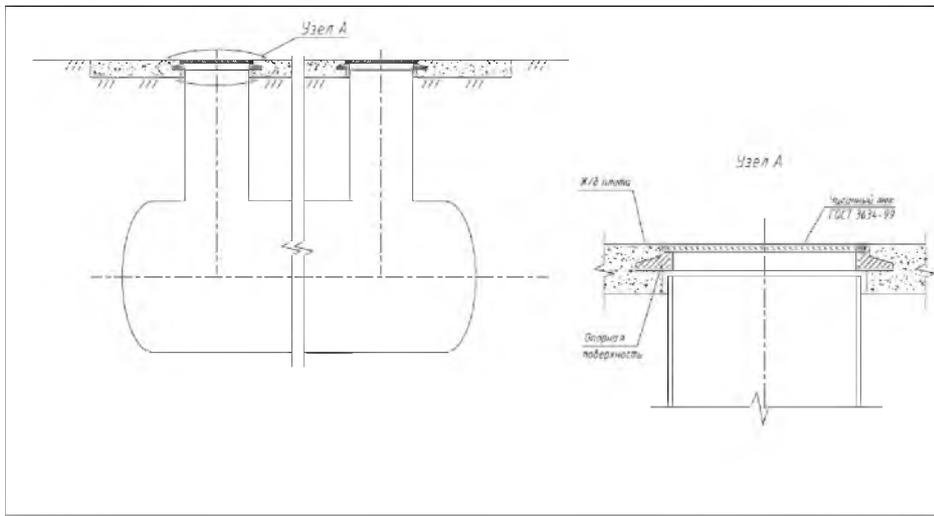


Рис. 11 Расположения люков при устройстве железобетонной плиты.

При необходимости демонтажа:

- отсоединить сооружение от подводящей канализационной сети;
- опорожнить емкость, выкачав из нее воду и пр.;
- выкопать сооружения;
- проверить состояние монтажных петель, поднять сооружение и погрузить на платформу для дальнейшей транспортировки.

7.2. Регулирование и испытания

Выполнить приемку комбинированного песко-нефтеуловителя согласно ТУ 4859 – 004 – 67044975 – 2010, пункт «Правила приемки».

Очистить дно установки от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если комбинированный песко-нефтеуловитель был заполнен грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно установки заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить.

7.3. Сдача смонтированного и состыкованного изделия

При передаче готового комбинированного песко-нефтеуловителя от изготовителя покупателю к ней прилагаются следующие документы: акт приема-передачи установки с указанием комплектации, один экземпляр передается покупателю, второй остается у представителя продавца; паспорт технического изделия; гарантийное свидетельство с указанием сроков гарантий и условиями действия гарантий; копии сертификатов соответствия на ЛОС-КПН.

Инв. № инв.	Взам. инв.	Полп. и дата
Инв. № инв.	Взам. инв.	Полп. и дата
Инв. № инв.	Взам. инв.	Полп. и дата
Инв. № инв.	Взам. инв.	Полп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

8. ХРАНЕНИЕ

Хранение ЛОС-КПН допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытой крышкой, для исключения попадания атмосферных осадков внутрь корпуса. Температура окружающего воздуха при хранении от -40 до +50 град.

Условия хранения дополнительного оборудования указаны в технической документации поставляемой вместе с данным оборудованием.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование осуществляется автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу.

Изделия устанавливаются на деревянные подставки и закрепляются для предохранения от сдвига.

Инв. №	№	Полп. и дата	Инв. №	№	Взам. инв.	Полп. и дата	Инв. №	№	Лист	17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166					

10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Модель: ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166

Заказчик: _____

Дата выдачи: _____ 2020 г.

10.1. Перечень условий гарантии

- Монтаж оборудования согласно данного паспорта;
- Эксплуатация оборудования согласно данного паспорта;
- Обеспечить правильность подключения оборудования;
- Соответствие параметров стоков и высоты подъема заявленному расчету.
- Исключить попадание в установку строительного мусора;
- Плотность жидкой среды не более 1100 кг/м³;

10.2. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок со дня запуска в эксплуатацию, при производстве монтажа заводом-изготовителем:

- на стеклопластиковый корпус КПН - 5 лет;

Примечание: при производстве монтажных работ сторонними организациями данные гарантийные сроки действуют со дня продажи оборудования.

Директор

ТОО "Торговый дом ЭКОЛОС" _____ Сагдиев М.В.

Инв. №	Полп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЛОС-КПН-12С/2,0-4,9/5,166