**«**Қарағанды облысы Балқаш қаласының туризмді дамыту аймағын абаттандыру және инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

10.02.2021 ж. № ҚЖС-0001/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Балқаш қаласының құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«ЖетысуГипроСтрой» ЖШС

Талдықорған қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қарағанды облысы Балқаш қаласының туризмді дамыту аймағын абаттандыру және инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2019 жылғы 14 ақпандағы №00074 аккредиттеу туралы куәлігі бар «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚЖС-0001/21от10.02.2021 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства города Балхаш»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»

г. Талдыкорган

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области»** выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама», свидетельство об аккредитации №00074 от 14 февраля 2019 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках № 131040023017/200047/00 [33] от 14.05.2020 года, между Государственным учреждением «Отдел строительства города Балхаш» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел строительства города Балхаш».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖетысуГипроСтрой» г.Талдыкорган, Алматинская область, ул. Ракишева, дом №26 (лицензия № 17008634 от 11.05.2017 года, на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области. Акимат Алматинской области).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 03.03.2020 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № ЮЛ-М-1 от 09.01.2020 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш»;

акт выбора земельного участка № 28 от 21.10.2019 года, площадью 48,9444 гектар, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш»;

акт выбора земельного участка № 29 от 21.10.2019 года, площадью 12,2380 гектар, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш»;

постановление № 53/09 от 13.12.2019 года акимата города Балхаш «О предоставлении права временного землепользования на земельный участок площадью 12,2380 га»;

постановление № 53/10 от 13.12.2019 года акимата города Балхаш «О предоставлении права временного землепользования на земельный участок площадью 48,9444 га»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 0000163 на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 48,9444 гектар (кадастровый номер 09-108-004-556);

земельно-кадастровый план земельного участка № 0000164 на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 12,2380 га (кадастровый номер 09-108-002-3721);

постановление № 57/01 от 27 декабря 2019 года «Акимат города Балхаш» «О реализации решения сессии городского маслихата от 25 декабря 2019 года №35/281 «О городском бюджете на 2020-2022годы»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 02.02.2021 года;

инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в декабре 2019 года (Государственная лицензия на изыскательскую деятельность МҚЛ № 00544 от 23.02.2007 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка в М1:1000, выполненная ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в декабре 2019 года;

письмо № 1-15/121 от 03.08.2020 года, о начале строительства, выданное заказчиком.

*Технические условия:*

технические условия № 3386 от 05.11.2019 года на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, выданные КГП «Балхашэнерго»;

технические условия № 1244 от 23.12.2020 года на проектирование водопотребления и водоотведения, выданные КГП «Балхаш Су».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

Рабочий проект согласован с ГУ «Отдел строительства города Балхаш»; ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Балхаш»; ГКП «Балхаш Су»; Балкаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Министрества экологии, геологии и природных ресурсов РК от 8 января 2021 года № KZ43VRC00009475.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Таблица №1

| №№ п/п | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | 03/20-ПП | Паспорт проекта | |
| 2 | 03/20 - ПЗ | Пояснительная записка | Книга 1 |
| 3 | 03/20-ГП | Генеральный план | Книга 2 |
| 4 | 03/20-НВК | Сети водопровода и канализации | Книга 3 |
| 5 | 03/20-ЭН | Наружное освещение | Книга 4 |
| 6 | 03/20-НСС | Наружные сети связи | Книга 5 |
| 7 | 03/20-ВН | Видеонаблюдение | Книга 6 |
| 8 | 03/20-АР | Архитектурные решения | Книга 7 |
| 9 | 03/20-КЖ | Конструкции железобетонные | Книга 8 |
| 10 | 03/20-АС | Архитектурно-строительные | Книга 9 |
| 11 | 03/20-Р | Результаты автоматизированного расчета | Книга 10 |
| 12 | 03/20-ВК | Водопровод и канализация | Книга 11 |
| 13 | 03/20-ТГИ | Топографический отчет | Книга 12 |
| 14 | 03/20-ИГО | Инженерно-геологический отчет | Книга 13 |
| 15 | 03/20-СД | Смета | Книга 14 |
| 16 | 03/20-ПЛ | Прайс-листы | Книга 15 |
| 17 | 03/20-ПОС | Проект организации строительства | Книга 16 |
| 18 | 03/20-ОВОС | Оценка воздействия на окружающую среду | Книга 17 |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью благоустройства зоны развития туризма является улучшение внешнего вида набережной и прилегающей территории, создание более благоприятных условий жизнедеятельности населения города Балхаш Карагандинской области.

## 6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительства и благоустройство зоны развития туризма расположен в г. Балхаш Карагандинской области.

***Природно-климатические условия района строительства:***

Климатический район – IIIВ (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология», прил. А).

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 32,6ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 27,5º С.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 34,5ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 31,0ºС.

Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В).

Район по давлению ветра – II (0,39 кПа) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж; СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) прил. А.

***Инженерно-геологические условия площадки строительства:***

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «ЖетысуГипроСтрой» (лицензия МҚЛ № 00544 от 23.02.2007 года на изыскательские работы).

В геоморфологическом отношении район работ расположен на юго-восточной окраине Казахской складчатой страны (Казахского щита) в пределах Прибалхашского региона второго порядка. Территория Казахского щита охватывает важнейшую сложенную в основном палеозойскими образованиями часть Казахской складчатой страны и ограничена Туранской плитой на западе и юго-западе и широкой долиной Иртыша на востоке. Она простирается от альпийских горных сооружений Орогенного пояса Казахстана на юге и юго-востоке, до Западно-Сибирской низменности на севере.

По характеру рельефа рассматриваемая территория относится к мелкосопочнику Казахской складчатой страны, который занимает большую часть Северного Прибалхашья.

Водораздельный мелкосопочник окаймляет низкогорье и нагорье Балхаш-Тенизского водораздела и представляет собой чередование выровненных, грядово-холмистых и увалистых участков. Четвертичное время характеризуется здесь интенсивным проявлением эрозионных процессов. В результате которых широкое развитие получили осадки аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса.

В геологическом строении до разведанной глубины 4,0 м с поверхности залегают покровные маломощные суглинки коричневого цвета полутвердой консистенции, с включением дресвы и щебня. Залегают грунты на коренных породах, представленных известняками и туфопесчаниками выветрелыми, далее прочными. По коренным породам развита дресвяно-щебенистая элювиальная кора выветривания. С поверхности грунты перекрыты маломощным почвенно-растительным слоем.

В пределах площадки изысканий подземные воды вскрываются на глубинах 1,1-1,6 м.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделяются четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ–1 - почвенно-растительный слой. Мощность 0,1м.

ИГЭ–2 – суглинки четвертичные полутвердой консистенции, с включением дресвы и щебня до 30%.Мощность0,3-0,5м.

ИГЭ–3 - дресвяно-щебенистая кора выветривания, с супесчаным заполнителем, с маломощными прослоями глины красной плотной.Мощность 0,5-3,6м.

ИГЭ–4 - коренные породы верхнего девона Фаменского яруса. Мощность1,5-3,2м.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков составила 150 см; крупнообломочных грунтов - 222 см (СП РК 5.01-102-2013).

Коррозионная активность грунтов определялась полевыми методами по ГОСТ ИСО 9.602-2005 (таб. 1) и на описываемом участке: по отношению к углеродистой стали – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – слабая; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивная.

Грунты не проявляют просадочных свойств.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-$2_{475}$ – 5 баллов, ОСЗ-$2_{2475}$ – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б, по м.с. Балхаш).

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1).

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017, п. 6.4.2), но согласно табл. 7.2 сооружения водоснабжения относятся к IV классу ответственности.

Показатели сейсмической опасности площадки строительства принимаются – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1, 6.2, 7.2).

Строительные группы грунтов для разработки одноковшовым экскаватором приведены в инженерно-геологическом отчете по СН РК 8.02-05-2011, разработка прочных скальных грунтов возможна только буровзрывным способом.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Участок строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства зоны развития туризма, расположен в городе Балхаш, Карагандинской области. Участок многоугольной, неправильной формы, площадью 61,182 гектара, свободен от застройки. Рельеф участка сложный, прибрежная зона озера Балхаш, примыкает к территории со сложившейся компоновкой, в условиях существующей застройки. Наблюдается умеренный продольный уклон с северо-запада на юго-восток, высотные отметки изменяются в пределах от 360,00 до 348,10.

*Рисунок 1. Ситуационная схема.*

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «ЖетысуГипроСтрой», в масштабе 1:1000 в 2019 году. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Проектом благоустройства зоны развития туризма в городе Балхаш, предусматривается устройство комплекса площадок и сооружений, функционально связанных между собой, благоустройство и озеленение, установка МАФ, устройство прогулочных аллей, дорожек для катания на велосипедах, роликах, устройство спортивных и игровых площадок, строительство туалетов, беседок, террас, а также парковок для временного хранения автомашин с устройством жестких дорожных одежд.

На территории зоны развития туризма предусмотрены следующие площадки, здания и сооружения:

терраса со смотровой площадкой;
общественная беседка (большая);
ротонда;
общественная беседка (3 шт.);
фонтан (3 шт.);
сад камней (3 шт.);
площадка для проведения общественных мероприятий (5 шт.);
игровая площадка для детей предшкольного возраста (2 шт.);
игровая площадка для детей дошкольного возраста (2 шт.);
игровая площадка для детей школьного возраста (2 шт.);
гимнастическая площадка (3 шт.);
площадка для волейбола;
площадка для баскетбола;
поле для футбола;
автопарковка на 96 машиномест, в том числе 4 места для МГН;

автопарковка на 93 машиноместа, в том числе 4 места для МГН (2 шт.);
автопарковка на 133 машиноместа, в том числе 5 мест для МГН;
автопарковка на 40 машиномест, в том числе 4 места для МГН;
велопарковка;
площадка под мусорные контейнеры;
сухое русло;
мост;
общественный туалет (4 шт.);
металлическая арка;
дренажный колодец (2 шт.);
накопитель сточных вод;
комплектная ТП (5 шт.);

Покрытия площадок, проездов и тротуаров предусмотрены в соответствии с функциональным назначением. Покрытие проездов, автопарковок и площадок для проведения общественных мероприятий - асфальтобетонное, выполняется из двух слоев, крупнозернистой и мелкозернистой асфальтобетонной смеси по ГОСТ 9128-2013, по щебеночному основанию. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и площадок - из бетонных тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017. Покрытие детских игровых площадок, гимнастических площадок и площадок для баскетбола и волейбола - бесшовное покрытие на основе резиновой крошки. Покрытие поля для футбола - из искусственного газона. Покрытие площадки для мусорных контейнеров - бетонное. Покрытие стен и дна сухого русла - из камней скальных пород размером 0,15 м. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15, а пешеходные пути и площадки бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Детские игровые площадки оборудуются игровыми комплексами и аттракционами, соответственно возрастной категории. На гимнастических площадках предусмотрена установка уличных спортивных тренажеров. Баскетбольная, волейбольная площадки и площадка для футбола оборудуются соответствующим игровым оборудованием и ограждаются по периметру металлическим сетчатым ограждением высотой 4,5м. На футбольной, баскетбольной и волейбольной площадках, также предусмотрена система поверхностного линейного водоотвода (дренаж). Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнерами для сбора ТБО.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения. Ко всем зданиям и сооружениям запроектированы проезды, ширина и конструкция покрытий которых, предусматривают возможность подъезда пожарных автомобилей.

Озеленение заключается в посадке деревьев лиственных и хвойных пород, устройстве живой изгороди из кустарников и газонов из многолетних трав на свободных от застройки и покрытий площадях участка. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях.

Вертикальная планировка участка решена из условий разработки балласта с северо-запада на юго-восток, обеспечения водоотвода предусмотрено путем направленного сбора поверхностных вод в дренажные системы, по дорожкам и площадкам в палисадные зоны и за территорию участка. Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений ведется от существующего здания подстанции, РП-1 с абсолютной отметкой 349,87.

Предусмотрены мероприятия для комфортного пребывания маломобильных групп населения. На автомобильных парковках предусмотрены места для МГН. В местах примыкания покрытия, где продольный уклон или разница высот проездов, пешеходных

дорожек или тротуаров общего пользования превышает допустимые пределы, для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, предусматриваются специальные дорожки или пандусы, с учетом удобства передвижения маломобильных групп населения. Применены технические средства помощи слепым и слабовидящим людям, путем устройства тактильных указателей по типу плитки желтого цвета, на пешеходной поверхности.

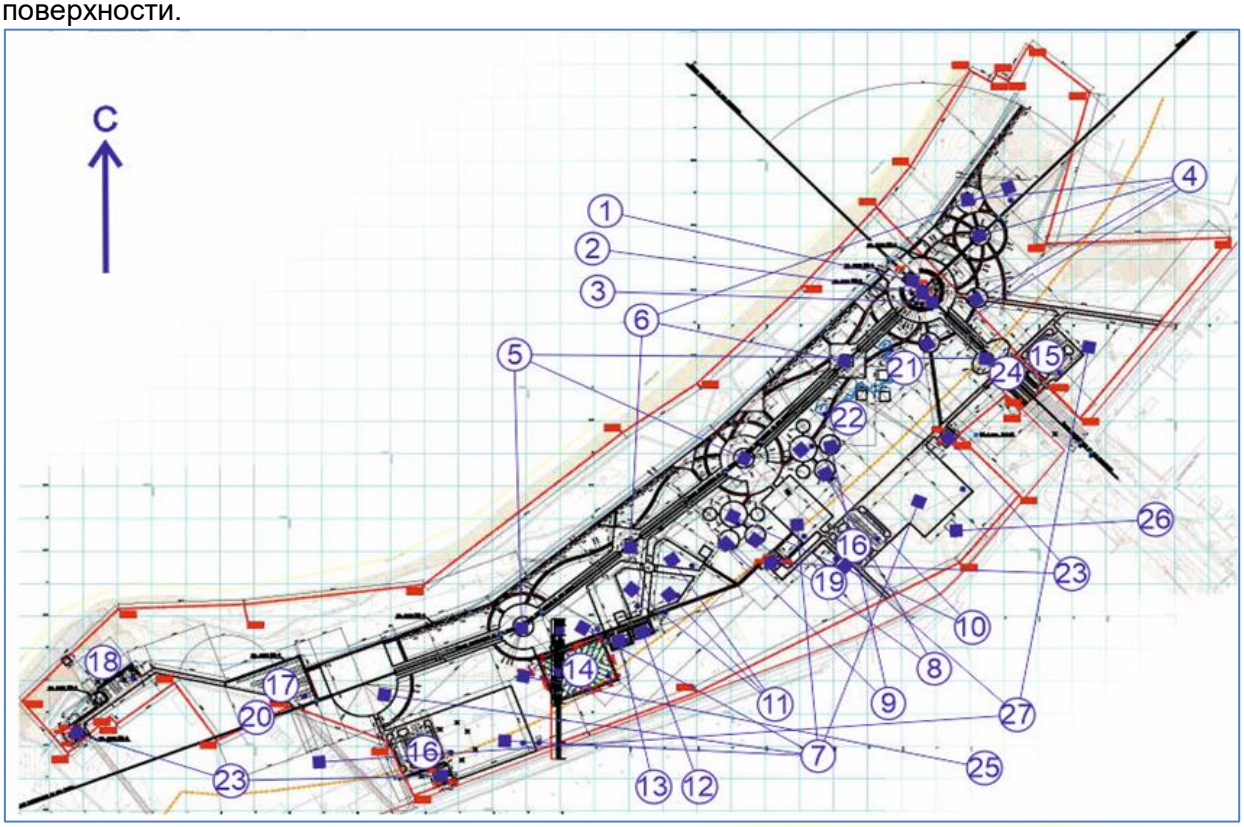


*Рисунок 2. Генеральный план.*

*Экспликация сооружений:*

1. Терраса со смотровой площадкой;
2. Общественная беседка (большая);
3. Ротонда;
4. Общественная беседка (3 шт.);
5. Фонтан (3 шт.);
6. Сад камней (3 шт.);
7. Площадка для проведения общественных мероприятий (5 шт.);
8. Игровая площадка для детей предшкольного возраста (2 шт.);
9. Игровая площадка для детей дошкольного возраста (2 шт.);
10. Игровая площадка для детей школьного возраста (2 шт.);
11. Гимнастическая площадка (3 шт.);
12. Площадка для волейбола;
13. Площадка для баскетбола;
14. Поле для футбола;
15. Автопарковка на 96 машиномест, в том числе 4 места для МГН;
16. Автопарковка на 93 машиноместа, в том числе 4 места для МГН (2 шт.);
17. Автопарковка на 133 машиноместа, в том числе 5 мест для МГН;
18. Автопарковка на 40 машиномест, в том числе 4 места для МГН;

19. Велопарковка;
20. Площадка под мусорные контейнеры;
21. Сухое русло;
22. Мост;
23. Общественный туалет (4 шт.);
24. Металлическая арка;
25. Дренажный колодец (2 шт.);
26. Накопитель сточных вод;
27. Комплектная ТП (5 шт.);

*Основные технические показатели:*

Таблица № 2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | м² | 611820,0 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 3449,48 |
| 3 | Площадь покрытий | м² | 150269,45 |
| 4 | Прочие площади (отмостки, подпорные стены) | м² | 950,5 |
| 5 | Площадь озеленения | м² | 313673,5 |
| 6 | Площадь свободная от застройки | м² | 143477,07 |

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

***Входная арка***

Входная арка представляет собой металлическую конструкцию, выполненную как часть окружности, опирающуюся на две колонны. Металлические конструкции облицовываются алюминиевыми панелями (цвет бежевый). За отметку ±0,000 принята планировочная отметка земли.

***Смотровая площадка***

Смотровая площадка представляет собой балкон с уклоном 1% в сторону берега озера для стока атмосферных вод. Площадка прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х40,9 м, высота площадки над уровнем земли 3,8 м. По периметру площадки устраивается бетонное ограждение из балясин и перил высотой 1,1 м.

Покрытие площадки выполняется из тротуарной плитки. По периметру, вдоль ограждения, предусматривается полоса из тактильной полиуретановой плитки по ГОСТ Р 56305-2014.

За условную отметку ±0,000 принята планировочная отметка поверхности земли.

*Основные технические показатели:*

Площадь застройки 1686,99 м$^2$.
Общая площадь 1686,99 м$^2$.
Строительный объем 4766,6 м$^3$.

***Фонтан***

Фонтан выполняется в виде шестиугольника. За отметку ±0,000 принята планировочная отметка площади. Дно чаши на отметке минус 0,300. Верх железобетонных стенок на отм. +0,300. Поверхности фонтана облицованы керамической мозаичной плиткой.

***Уборная на 8 очков***

Здание одноэтажное в форме квадрата в плане, с размерами в осях 5,3х5,3м. Высота до низа покрытия - 2,7м.

Объёмно-планировочное пространство уборной разделено на четыре помещения по 2 очка, каждое с непосредственным выходом наружу.

*Внутренняя отделка* стен - штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза. Пол – керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Оконные блоки металлопластиковые, двери деревянные.

*Наружная отделка* здания - обычная штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Крыша вальмовая с неорганизованным водостоком. Кровля из оцинкованного профнастила по ГОСТ 24045-94 по деревянным стропилам и обрешетке.

*Основные технические показатели:*

Площадь застройки 64,92 м$^2$.
Общая площадь 24,8 м$^2$.
Строительный объем 105,96 м$^3$.

**6.2.3 Конструктивные решения**

***Входная арка***

Уровень ответственности сооружения – III.

Входная арка представляет собой металлическую конструкцию, выполненную из равнополочных стальных уголков по ГОСТ 8509-93

Фундаменты монолитные столбчатые из бетона класса С16/20 (В20). Армирование подколонников предусмотрено пространственными каркасами с выпусками анкерных болтов для крепления базы стоек, подошва армируется сетками из стержневой арматуры класса А240(АI) и А400(АIII) по ГОСТ 34028-2016.

***Смотровая площадка***

Уровень ответственности сооружения – II.

Конструктивная схема смотровой площадки рамный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость сооружения обеспечивается жесткостью продольных и поперечных железобетонных рам, объединенных жестким горизонтальным диском площадки.

Смотровая площадка прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х32,65 м и 18,0х10,8 м, разделена температурно-усадочным швом на два отсека.

Колонны каркаса железобетонные двух типов: квадратного сечения с размерами 400х400 мм и прямоугольного сечения с размерами 400х600 мм, высоты разные, выполнены из бетона класса С20/25(В25) по ГОСТ 26633-2015, армированные пространственными вязаными каркасами из стержней класса А400(АIII) и А240(АI) по ГОСТ 34028-2016.

Ригели каркаса железобетонные трёх типов: квадратного сечения с размерами 400х400(h) мм, и прямоугольного сечения с размерами 400х600(h) мм и 400х700(h) мм, длины разные, из бетона класса С20/25(В25) по ГОСТ 26633-2015, армированные пространственными вязаными каркасами из стержней класса А400(АIII) и А240(АI) по ГОСТ 34028-2016.

Площадка - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса С20/25(В25), бетонируемая совместно с ригелями, армированная сетками из стержневой арматуры класса А400(АIII) и А240(АI) по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые из бетона класса С16/20(В20) по ГОСТ 26633-2015. Для связи с арматурой стоек рам в фундаментах предусмотрены

арматурные выпуски соответствующих диаметров в виде пространственных каркасов, подошва армируется сетками из стержневой арматуры класса А400(AIII) и А240(AI) по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

***Опорная стенка***

Опорная стенка (укрепление откосов) представляет собой верхний, армированный георешёткой слой, в виде сплошного гибкого покрытия, плавно повторяющего рельеф береговой поверхности.

Бетон для заполнения упоров принят класса С25/30(В30) по ГОСТ 26633-2015, арматурная сталь класса А240(AI) по ГОСТ 34028-2016, модули георешёток «ПРУДОН-494» по ОРЗУ 2246-002-07859300-97, разделительная прослойка из нетканого геотекстиля «Дорнит-Ф-2» по ТУ 63.032-19-89.

***Фонтан***

Фонтан выполняется в виде шестиугольника. Чаша фонтана железобетонная глубиной 600 мм, стенки толщиной 400 мм, днище толщиной 200 мм, выполняются из бетона класса С18/22,5(В22,5) F200, W10, по ГОСТ 26633-2015. Армирование сварными сетками из стержневой арматуры классов А400(AIII) и А240(AI) по ГОСТ 34028-2016. Под днищем бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

***Уборная на 8 очков***

Уровень ответственности здания III.

Степень огнестойкости здания III.

Стены несущие, из обыкновенного красного кирпича М100 по ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М50, толщиной 250мм, армируются горизонтальными сетками с шагом 600 мм.

Перекрытие деревянное балочное.

Фундаменты ленточные из бетона класса С12/15(В15) толщиной 300 мм. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

По периметру выполняется отмостка из бетона класса С8/10(В10) шириной 1000 мм по щебёночному основанию.

***Канализационные насосные станции КНС***

Канализационные насосные станции представляет собой подземные цилиндрические резервуары, выполненные на основе емкостей из стеклопластика, в которых устанавливаются погружные насосные агрегаты, комплектующиеся требуемой трубной обвязкой.

***Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция***

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 (с изм.) «Защита строительных конструкций от коррозии» (2018г).

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки W6 по водонепроницаемости, марки F100 по морозостойкости.

Поверхность бетона защищается водно-дисперсным покрытием «Sikaqard 690 W HD», по предварительно огрунтованой поверхности гидрофобной пропиткой «Sikaqard 705 L» за два раза.

**Мероприятия по обеспечению взрыво-, пожаробезопасности**

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014*(с изм.), СП РК 2.02-101-2014*(с изм.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (2018г).

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети водоснабжения и канализации**

Рабочим проектом предусматривается строительство водопроводной и канализационной сети, зоны развития туризма, расположенной на набережной города Балхаш Карагандинской области.

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 1244 от 23 декабря 2020 года, взамен ранее выданных технических условий №1095 от 22.11.2019 года, выданными КГП «Балхаш Су».

Подключение сетей водоснабжения и канализации, предусмотрено от ранее проектируемых внеплощадочных сетей, предусмотренных отдельным проектом.

Рабочий проект включает в себя следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой (В1);

бытовая канализация (К1);

дождевая канализация (К2);

дождевая канализация, напорная (К2Н);

дождевая канализация очищенных стоков (К2.1).

***Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)***

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды для общественных туалетов в количестве 4 штук, а также для подпитки фонтанов, расположенных на территории парка.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 (питьевая) диаметром 50х3.0 мм, по СТ РК ISO 4427-2014 с общей протяженностью 1170 метров.

Трубопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры.

Под трубы предусмотрена песчаная подушка не менее 10 см. Засыпку уложенного водопровода производятся грунтом без твердых включений с подбивкой и равномерным послойным уплотнением. Производство работ по укладке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Все стальные и фасонные части, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

***Бытовая канализация (К1)***

Бытовая канализация запроектирована для отвода стоков с общественных туалетов.

Сети самотечной бытовой канализации запроектированы из непластифицированного поливинилхлорида SN8 SDR34 Ø160х5,4 по ГОСТ 32413-2013 с общей протяженностью 655 метров.

Под трубы предусмотрена песчаная подушка не менее 10 см. Засыпка уложенной канализации производятся грунтом без твердых включений с подбивкой и равномерным послойным уплотнением. Производство работ по укладке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

***Дождевая канализация (К2)***

Дождевая канализация предусмотрена для отвода дождевых стоков с усовершенствованных покрытий территории парка.

Для принятия дождевых стоков предусмотрены дождеприемники типа ДМ1 по ГОСТ 3634-99 в количестве 31 шт.

Самотечные сети дождевой канализации запроектированы из непластифицированного поливинилхлорида SN8 SDR34 ∅200-710мм по ГОСТ 32413-2013 с общей протяженностью 2506 метров.

Под трубы предусмотрена песчаная подушка не менее 10 см. Засыпка уложенной канализации производятся грунтом без твердых включений с подбивкой и равномерным послойным уплотнением. Производство работ по укладке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Разбивка трассы дождевой канализационной сети произведена с учетом рельефа местности, проекта планировки объекта, по возможности максимального охвата территории самотечной сетью.

В условиях рельефа местности проектом предусмотрено устройство двух блочно-модульных канализационных станций (КНС):

КНС-1 производительностью Q=90,0 м$^3$/час, Н=15 м;

КНС-2 производительностью Q=612 м$^3$/час, Н=15 м.

Канализационные насосные станции представляют собой подземный цилиндрический резервуар, выполненный из стеклопластика, в котором устанавливаются погружные насосные агрегаты, комплектующиеся требуемой трубной обвязкой.

Сточные воды по подводящему трубопроводу поступают в корпус КНС. На входе в станцию установлена сороулавливающая корзина. В нижней части резервуара установлены насосные агрегаты погружного типа. Включение/выключение насосных агрегатов происходит по сигналу датчиков уровня. Управление и питание насосов осуществляется от панели управления.

***Дождевая канализация, напорная (К2Н)***

Напорные сети дождевой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 (техническая) ∅200х11,9, ∅280х16,6мм по СТ РК ISO 4427-2014 с общей протяженностью 760 метров.

Под трубы предусмотрена песчаная подушка не менее 10 см. Засыпка уложенной канализации производится грунтом без твердых включений с подбивкой и равномерным послойным уплотнением. Производство работ по укладке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

***Дождевая канализация очищенных стоков (К2.1)***

Сети дождевой канализации очищенных стоков запроектированы из непластифицированного полвинилхлорида SN8 SDR34 ∅250мм по ГОСТ 32413-2013 общей протяженностью 275 метров.

Под трубы предусмотрена песчаная подушка не менее 10 см. Засыпка уложенной канализации производится грунтом без твердых включений с подбивкой и равномерным послойным уплотнением. Производство работ по укладке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

***Конструктивные решения***

На сетях водоснабжения и канализации проектом предусмотрено строительство круглых смотровых колодцев из сборного железобетона диаметром 1000,1500,2000 мм по типовому решению по серии 3.900.1-14.1.

***Очистные сооружения поверхностных сточных вод***

Стоки поступают на очистные сооружения поверхностных стоков комплектной поставки ТОО "Эколос".

Расчетный расход дождевых стоков с проектируемой территории площадки составляет 169,3 л/с, 573,12 м$^3$/сут.

Регулирование расхода поверхностного стока без сброса его непосредственно в водоприемник предусмотрен за счет устройства аккумулирующих (регулирующих) резервуаров, рассчитанных на прием стока в течение определенного периода или стока от дождя с максимальным слоем осадка.

Полезный (рабочий) объем аккумулирующего резервуара для регулирования дождевого стока и последующего отведения его на сооружения глубокой очистки принят не менее объема дождевого стока расчетного суточного дождя. Период переработки расчетного дождя (период опорожнения аккумулирующего резервуара) на основании данных о средней продолжительности периодов между стокообразующими осадками, принимается в пределах трех суток. Исходя, из выбранного периода опорожнения аккумулирующего резервуара, определяется производительность очистных сооружений.

Принимается очистные сооружения производительностью 7 л/с, аккумулирующий резервуар 575 м$^3$.

Очистные сооружения поверхностных дождевых стоков состоят из следующих сооружений:

разделительный колодец ЛОС-К-С/2,0-2,02/1,5;
технологический колодец ЛОС-К-С/2,0-2,02/1,62;
тангенциальная песколовка ЛОС-ПСК-С/2,0-5,0/2,43;
распределительная камера ЛОС-К-С/2,0-2,15/1,83;
система регулирования и хранения "Победа", объемом 580 м$^3$;
колодец сбора осадка ЛОС-К-С/1,6-3,94/3,75;
канализационная насосная станция КНС-400/8С/3,0-6,47/3,65;
колодец гаситель напора ЛОС-К-С/1,6-1,8/1,5;
нефтеуловитель ЛОС-Н-10С/1,6-4,1/1,73;
сорбционный фильтр ЛОС-Ф-10С/1,6-4,1/1,73;
соединительный колодец ЛОС-К-С/2,0-2,5/2,14.

***Земляные работы в скальных грунтах***

Земляные работы при сооружении магистральных трубопроводов в скальных грунтах в условиях равнинной местности с уклонами до 8° включают нижеперечисленные операции и выполняются в определенной последовательности:

снятие и перемещение в отвал для хранения плодородного слоя или вскрытие слоя, покрывающего скальные грунты;

рыхление скальных пород буровзрывным или механическим способом с последующей его планировкой;

разработка одноковшовым экскаватором разрыхленных грунтов;

устройство песчанной подготовки на дне траншеи.

После укладки трубопровода в траншею выполняются следующие работы:

присыпка трубопровода разрыхленным мягким грунтом;

устройство перемычек в траншее на продольных склонах;

засыпка трубопровода скальным грунтом;

рекультивация плодородного слоя.

Рыхление скальных грунтов производится преимущественно способами короткозамедленного взрывания, при котором зарядные скважины (шпуры) располагают по квадратной сетке. В исключительных случаях применения мгновенного способа взрывания (при широких траншеях и котлованах) скважины (шпуры) следует располагать в шахматном порядке. Уточнение расчетной массы зарядов и корректировка сетки расположения шпуров производится пробными взрывами. Взрывные работы необходимо вести так, чтобы скальная порода была разрыхлена до проектных отметок траншеи (с учетом устройства песчаной постели на 10 - 20 см) и не требовалось бы повторного взрывания для ее доработки.

*Основные показатели наружных сетей водоснабжения и канализации:*

Таблица № 3

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/ч | л/с | |
| Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) | 16,8 | 8,56 | 4,52 | |
| Канализация бытовая (К1) | 16,8 | 8,56 | 6,12 | |
| Канализация дождевая (К2) | 573,12 | - | 169,3 | |
| Канализация бытовая, напорная (К2Н) | - | 612 | 170 | |
| Канализация дождевая очищенная (К2.1) | - | - | 60,0 | |

**Внутренние сети водоснабжения и канализации**

Водопровод хозяйственно-питьевой запроектирован для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды к санитарным приборам, туалетного блока.

Внутренние сети выполнены из полипропиленовых труб питьевого качества PN20 Ø20-25 мм по ГОСТ 32415-2013.

Ввод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 (питьевая) диаметром 50х3.0 мм, по СТ РК ISO 4427-2014.

Сеть прокладывается подпольно, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам.

На сети установлена запорно-регулирующая арматура. На вводе в колодце для учета установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды.

Согласно письма заказчика, ввиду отсутствия отопления, водоснабжение общественного туалета отключается в колодце в зимний период.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов. Стоки самотеком отводятся во внутриплощадочные сети. Сеть выполнена из полиэтиленовых канализационных труб ПНД Ø50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Сеть проложена открыто по строительным конструкциям и скрыта под полом. На сети установлены ревизии и прочистки.

Монтаж внутренних систем водоснабжения и канализации производить в соответствии со СН РК 4.01-05-2002, СП РК 4.01-102-2013.

*Основные показатели внутренних сетей водоснабжения и канализации:*

Таблица № 4

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/ч | л/с | |
| Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) | 4,2 | 2,14 | 1,13 | |
| Канализация бытовая (К1) | 4,2 | 2,14 | 2,73 | |

**Электротехнические решения**

***Электроснабжение***

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение электроприемников зоны развития туризма, расположенной на набережной города Балхаш Карагандинской области. В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 3386 от 05 ноября 2019 года, выданными КГП «Балхашэнерго» рабочим проектом предусматривается прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ для электропитания электроприемников, расположенных на территории зоны туризма.

Электроприемники объекта относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения.

Электропотребителями зоны туризма являются:

наружное освещение;

светильники четырех общественных туалетов;

электрооборудование трех фонтанов.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение:

шкафов распределительных, поставляемых комплектно с модульными общественными туалетами, полной заводской готовности, укомплектованными необходимым оборудованием;

шкафов управления фонтанами ШУ-ф, поставляемых комплектно с оборудованием фонтанов;

шкафов распределительных для переносного оборудования сцены и смотровой площадки.

***Наружное электроосвещение***

Нормируемая освещенность главных входов и центральных аллей не менее 10лк в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Напряжение сети –380/220В.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от проектируемых шкафов управления наружным освещением ШУНО-1, ШУНО-2, ШУНО-3 и ШУНО-4, устанавливаемых на фасадах БКТП-10/0,4кВ.

Установка БКТП-10/0,4кВ в зоне развития туризма на набережной города Балхаш, выполнена рабочим проектом «Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области» (сети электроснабжения)», получившим положительное заключение экспертизы, выданное ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама» № ҚЖС-0056/20 от 03 ноября 2020 года.

Учет потребляемой, электроприемниками наружного освещения, электроэнергии предусматривается счетчиками активной электроэнергии, установленными в проектируемых ШУНО.

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение территории зоны туризма, выполненное:

одно рожковыми консольными светодиодными светильниками мощностью 100Вт, установленными на опорах типа Н-30-7 высотой 7,0 м, вдоль проезжих дорог и на парковках – 176 штук;

двух рожковыми консольными светодиодными светильниками мощностью по 100Вт каждый, установленными на опорах типа Н-30-7 высотой 7,0 м, на парковках – 15 штук;

парковыми светодиодными светильниками мощностью 60Вт, установленными на опорах типа Н-30-4 высотой 4,5 м – 290 штук;

парковыми светодиодными светильниками мощностью 10Вт высотой 1,0 м – 452 штуки;

4-х рожковыми городскими светодиодными светильниками мощностью по 38Вт, установленными на опорах типа Н-30-5 высотой 5,0 м, вокруг ротонды – 7 штук;

светодиодными прожекторами мощностью 100Вт, установленными на ограждениях спортивных площадок – 22 штуки.

Управление наружным освещением предусмотрено автоматически с помощью таймера, позволяющего включать/отключать нагрузку в предварительно установленное время и в зависимости от освещенности. Ответвление к каждому светильнику, установленному на опорах, защищается автоматическим выключателем с номинальным током 6А.

Сети наружного освещения выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией расчетного сечения, проложенным в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли по всей длине в ПНД трубах диаметром 32 мм, 40 мм и 50 мм. При пересечении

кабеля с проезжей дорогой и инженерными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 110 мм.

***Защитные мероприятия***

Металлические нетоковедущие части светильников заземляются с помощью специально прокладываемой третьей жилы в однофазной сети питания.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения предусмотрено также подключение металлических опор к PE проводнику питающей сети.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Напряжение сети | 380/220В. |
| Категория электроснабжения | III. |
| Расчетная мощность | 50,1кВт. |
| Протяженность трассы КЛ-0,4кВ | 9830,0 м. |

**Сети связи и сигнализации**

***Система видеонаблюдения***

Система видеонаблюдения разработана для обеспечения безопасности на территории зоны туризма, записи происходящих событий. Установка видеонаблюдения позволяет осуществлять запись обстановки в зоне наблюдения и при необходимости просматривать записанные изображения с жесткого диска.

Для наблюдения за территорией, рабочим проектом предусмотрена установка всепогодных IP-видеокамер. Видеокамеры устанавливаются на кронштейнах на опорах освещения на высоте не менее 3,5 м.

Информация с видеокамер поступает на управляемые PoE-коммутаторы, которые оборудованы 4-мя и 8-ми портами для подключения устройств с возможностью подачи питания к ним по Ethernet и далее на главный по локальной вычислительной сети на видеорегистраторы, установленные в главном шкафу видеонаблюдения ШВН-1.

ШВН-1 устанавливается на фасаде общественного туалета (пятно 23).

Уличные PoE-коммутаторы, установлены в шкафах видеонаблюдения (ШВН-2 – ШВН18), предназначенных для подключения видеокамер, расположенных на территории.

Шкафы видеонаблюдения устанавливаются на опорах освещения на высоте 1,5 м от уровня земли.

Система передачи данных для видеонаблюдения предусмотрена по топологии шина. Шкафы системы видеонаблюдения (ШВН) соединены с центральным шкафом видеонаблюдения ШВН-1 четырехжильным одномодовым оптическим кабелем, проложенным в кабельной канализации с подводкой к шкафам ШВН.

Для подключения видеокамер используется кабель типа витая пара UTP cat5e, максимальная длина соединения от коммутатора до камеры видеонаблюдения не превышает 90 метров. Кабель UTP прокладывается в грунте на глубине 0,4 м от уровня земли в гофрированной трубе диаметром 20 мм и поднимается по опоре освещения до видеокамер.

Питание камер видеонаблюдения осуществляется по технологии PoE (Power over Ethernet).

Электропитание видеорегистраторов и коммутаторов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В с использованием источника бесперебойного питания, расположенного в главном шкафу ШВН-1.

Электропитание шкафов видеонаблюдения (ШВН) осуществляется от аккумуляторных батарей запитанных от щитов ЩР-1, ЩР-2, ЩР-3, ЩР-4, установленных в проектируемых БКТП 630кВА №1, №2, №3, №4 соответственно.

Заземление шкафов ШВН предусматривается присоединением их к заземляющему устройству столбов освещения.

Для прокладки оптоволоконного кабеля рабочим проектом предусмотрено строительство кабельной канализации из ПНД труб диаметром 63 мм от ШВН-1, расположенного на фасаде общественного туалета до ШВН-2 – ШВН-18, расположенных на опорах наружного освещения.

В местах пересечения с автомобильными дорогами рабочим проектом предусматривается установка защитных футляров из стальных труб диаметром 159 мм. Для удобства обслуживания системы применяются пластиковые кабельные колодцы типа ККТ-1. По всей длине трассы кабельной канализации и в траншеях укладывается сигнальная лента, предупреждающая о кабеле.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Протяженность кабельной канализации | 3240,0 м. |
| Общее количество колодцев ККТ-1 | 36 штук. |
| Количество оптического кабеля ОК-4 | 3700,0 м. |
| Количество кабеля «витая пара» UTP cat.5e | 2770,0 м. |
| Количество видеокамер | 68 штук. |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации**

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 года, с изм. от 28.06.2019 года.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

**6.4 Оценка воздействия окружающую среду**

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма в г.Балхаш Карагандинской области» разработан с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан ТОО «НПЦ «Экология» (государственная лицензия 01128Р от 15 ноября 2007 года). В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

***Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу***

На территории объекта, на период строительства выявлены 25 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных и 23 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух предполагается выбросы вредных веществ 27 наименований (оксид железа, диоксид марганца, олово

оксид, свинец, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, винилхлорид, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, бензин нефтяной, бутиловый спирт, этиловый спирт, этилцеллозольв, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль древесная) из них пять веществ образуют четыре группы суммации (свинец + сера диоксид, азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

***Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха***

*Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР.*

*Источник-0001–Дизельный компрессор (передвижная электростанция).* При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник – выхлопная труба компрессора.

*Источник-0002- САГ.* При работе САГа выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, углерод (сажа), сера диоксид, формальдегид, бензапирен. Источник организованный.

*Источник-6003 – Битумоплавильный котел.* При работе котла в атмосферный воздух выделяются: алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

*Источник-6004 – Выбросы пыли при автотранспортных работах.* При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ 20-70%. Источник неорганизованный.

*Источник-6005 – Выемочно-погрузочные работы грунта.* При работе поста выемочно-погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ 20-70%. Источник неорганизованный.

*Источник-6006 – Разработка и засыпка грунта бульдозером и вручную.* При перемещении грунта выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ 20-70%. Источник неорганизованный.

*Источник 6007 – Срезка и погрузка ПРС.* При снятии и погрузки ПРС выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ 20 - 70%. Источник неорганизованный.

*Источник-6008 – Пост электросварочных работ.* При монтаже металлоконструкций и сварке металлических стыков в атмосферный воздух выделяются: диоксид марганца, фтористый водород, неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ от 20-70%, оксид железо, оксиды азота, диоксиды азота, оксид углерода, фториды неорганические. Источник неорганизованный.

*Источник-6009 – Газовая сварка.* При сварке металла пропан-бутановой смесью в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид. Источник неорганизованный.

*Источник-6010 – Пост газовой резки металла.* При работе поста газовой резки металла в атмосферный воздух выделяются: оксиды марганца, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Источник неорганизованный.

*Источник-6011 – Сварка полиэтиленовых труб.* При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и винилхлорид. Источник неорганизованный.

*Источник-6012 – Покрасочные работы.* При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: взвешенные частицы, пропан-2-он, бутилацетат, метилбензол, диметилбензол, уайт-спирит, бензин нефтяной, спирт бутиловый, этилцеллозольв, спирт этиловый. Источник неорганизованный.

*Источник-6013 – Пост ссыпки и перемещение щебня.* При ссыпке, перемещении щебня в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ от 20-70%. Источник неорганизованный.

*Источник-6014 – Пост ссыпки и перемещение ПГС.* При ссыпке и перемещении ПГС в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ от 20-70%. Источник неорганизованный.

*Источник-6015 – Пост ссыпки сухих (строит-х) смесей.* При пересыпке сухих смесей с бумажных мешков в смесительную установку в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ 70-20%. Источник неорганизованный.

*Источник-6016 – Разработка грунта (выемка) буровой машиной.* При буровых работах буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, содержащая $SiO_2$ от 20-70%. Источник неорганизованный.

*Источник-6017 – Укладка асфальтобетонной смеси.* При укладке асфальтобетонной смеси на автодорогу в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

*Источник-6018 – Работы по гидроизоляции.* При нанесении битума на бетонные поверхности выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

*Источник-6019– Пост сварочных работ.* При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием $Si0_2$ 20-70 %. Источник неорганизованный.

*Источник 6020 – Дрель электрическая (перфоратор).* При работе дрели электрической в атмосферный воздух выбрасывается оксид железа. Источник неорганизованный.

*Источник-6021 – Пила электрическая.* При работе пилы электрической в атмосферный воздух выбрасывается пыль древесная (2936). Источник неорганизованный.

*Источник-6022 – Паяльные работы.* При использовании паяльников, с косвенным нагревом в атмосферный воздух выделяются: свинец и его соединения, оксид олова. Источник неорганизованный.

*Источник-6023 – Шлифовальная машина.* При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: взвешенные частицы (2902). Источник неорганизованный.

*Источник 6024 – Покрасочные работы. Поливинилацетатные краски.* При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: взвешенные частицы, этиловый спирт, этилцеллозольв, метилбензол. Источник неорганизованный.

*Источник-6025 – Газовые выбросы от спецтехники.* При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

***Согласно п.2.5 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.», при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0. В нашем случае влажность песка составляет более 3%, таким образом, при ссыпке и перемещений песка расчет выбросов не производится.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не предусмотрены.

*Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ*

Таблица № 5

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период СМР | | ПДВ | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.0915 | 0.6034 | 0.0915 | 0.6034 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0572 | 0.001104 | 0.0572 | 0.001104 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.0149 | 0.01 | 0.0149 | 0.01 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0093 | 0.00018 | 0.0093 | 0.00018 | 2021 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.0078 | 0.053 | 0.0078 | 0.053 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.005 | 0.0001 | 0.005 | 0.0001 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.0122 | 0.08 | 0.0122 | 0.08 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.00764 | 0.000144 | 0.00764 | 0.000144 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.08 | 0.53 | 0.08 | 0.53 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.05 | 0.001 | 0.05 | 0.001 | 2021 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.00000014 | 0.000001 | 0.00000014 | 0.000001 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0000001 | 0.000000002 | 0.0000001 | 0.000000002 | 2021 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.0017 | 0.010524 | 0.0017 | 0.010524 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.001042 | 0.00002 | 0.001042 | 0.00002 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Территория участка | 0001 | | | 0.04 | 0.2631 | 0.04 | 0.2631 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.025 | 0.0005 | 0.025 | 0.0005 | 2021 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.40328224 | 1.553073002 | 0.40328224 | 1.553073002 | |
| Твердые: | | | | 0.01280024 | 0.053101002 | 0.01280024 | 0.053101002 | |
| Газообразные, жидкие: | | | | 0.390482 | 1.499972 | 0.390482 | 1.499972 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6008 | | | 0.0154 | 0.0106 | 0.0154 | 0.0106 | 2021 |
| | 6019 | | | 0.00426 | 0.000013 | 0.00426 | 0.000013 | 2021 |
| | 6020 | | | 0.0083 | 0.0044 | 0.0083 | 0.0044 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6008 | | | 0.0015 | 0.0012 | 0.0015 | 0.0012 | 2021 |
| | 6010 | | | 0.00064 | 0.00001231 | 0.00064 | 0.00001231 | 2021 |
| | 6019 | | | 0.00106 | 0.00000316 | 0.00106 | 0.00000316 | 2021 |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6022 | | | 0.000016 | 0.000028 | 0.000016 | 0.000028 | 2021 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Территория участка | 6022 | | | 0.000028 | 0.0000505 | 0.000028 | 0.0000505 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6008 | | | 0.00093 | 0.000075 | 0.00093 | 0.000075 | 2021 |
| | 6009 | | | 0.00417 | 0.000025 | 0.00417 | 0.000025 | 2021 |
| | 6010 | | | 0.0136 | 0.000262 | 0.0136 | 0.000262 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6008 | | | 0.000154 | 0.0000143 | 0.000154 | 0.0000143 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6008 | | | 0.0074 | 0.000168 | 0.0074 | 0.000168 | 2021 |
| | 6010 | | | 0.014 | 0.00027 | 0.014 | 0.00027 | 2021 |
| | 6011 | | | 0.00016 | 0.000138 | 0.00016 | 0.000138 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6008 | | | 0.000468 | 0.0001443 | 0.000468 | 0.0001443 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6008 | | | 0.00092 | 0.00002 | 0.00092 | 0.00002 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.003 | 0.066 | 0.003 | 0.066 | 2021 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.002 | 0.511 | 0.002 | 0.511 | 2021 |
| | 6024 | | | 0.001032 | 0.2025 | 0.001032 | 0.2025 | 2021 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6011 | | | 0.00007 | 0.0000603 | 0.00007 | 0.0000603 | 2021 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.00042 | 0.153 | 0.00042 | 0.153 | 2021 |
| (1061) Этанол (Этиловый спирт) (667) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.000405 | 0.011 | 0.000405 | 0.011 | 2021 |
| | 6024 | | | 0.00037 | 0.0722 | 0.00037 | 0.0722 | 2021 |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.00022 | 0.082 | 0.00022 | 0.082 | 2021 |
| | 6024 | | | 0.0006 | 0.118 | 0.0006 | 0.118 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.00028 | 0.102 | 0.00028 | 0.102 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.000194 | 0.0714 | 0.000194 | 0.0714 | 2021 |
| (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.003 | 0.765 | 0.003 | 0.765 | 2021 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.0044 | 0.057 | 0.0044 | 0.057 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6003 | | | 0.02431 | 0.018 | 0.02431 | 0.018 | 2021 |
| | 6017 | | | 0.12 | 0.2251 | 0.12 | 0.2251 | 2021 |
| | 6018 | | | 0.0002 | 0.1078 | 0.0002 | 0.1078 | 2021 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6012 | | | 0.00123 | 0.0607 | 0.00123 | 0.0607 | 2021 |
| | 6023 | | | 0.122 | 0.1256 | 0.122 | 0.1256 | 2021 |
| | 6024 | | | 0.00023 | 0.046 | 0.00023 | 0.046 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6004 | | | 0.000532 | 0.01287 | 0.000532 | 0.01287 | 2021 |
| | 6005 | | | 0.02485 | 0.3734 | 0.02485 | 0.3734 | 2021 |
| | 6006 | | | 0.0078 | 1.54 | 0.0078 | 1.54 | 2021 |
| | 6007 | | | 0.0078 | 0.17619 | 0.0078 | 0.17619 | 2021 |
| | 6008 | | | 0.0009 | 0.0001 | 0.0009 | 0.0001 | 2021 |
| | 6013 | | | 0.0525 | 0.1975 | 0.0525 | 0.1975 | 2021 |
| | 6014 | | | 0.0467 | 0.04 | 0.0467 | 0.04 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6015<br>6016<br>6019 | | | 0.0747<br>0.0269<br>0.00024 | 0.000044<br>0.065<br>0.000001 | 0.0747<br>0.0269<br>0.00024 | 0.000044<br>0.065<br>0.000001 | 2021<br>2021<br>2021 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
| Территория участка | 6021 | | | 0.118 | 7.511 | 0.118 | 7.511 | 2021 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 0.717889 | 12.72788887 | 0.717889 | 12.72788887 | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0.516506 | 10.16473197 | 0.516506 | 10.16473197 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | | 0.201383 | 2.5631569 | 0.201383 | 2.5631569 | |
| Всего по предприятию: | | | | 1.12117124 | 14.280961872 | 1.12117124 | 14.280961872 | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0.52930624 | 10.217832972 | 0.52930624 | 10.217832972 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | | 0.591865 | 4.0631289 | 0.591865 | 4.0631289 | |

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период составляет: 1,12117124 г/сек, 14,280961872 т/пер.стр.

***Категория и класс опасности объекта***

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период СМР не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14 года №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействие на растительный и животный мир.

***Инженерное обеспечение на период строительства***

Теплоснабжение – на период строительства теплоснабжение объекта не предусмотрено.

Водоснабжение – вода привозная. Снабжение питьевой водой рекомендуется из водопровода с населенных пунктов, в которых расположены участки проектирования. Вода для технических нужд – из местных источников, доставка воды – авто водовозами.

Водоотведение - биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Электроснабжение – на период строительства - от существующих сетей.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

*Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства*

Таблица № 6

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 169,1181 | | 169,1181 |
| в т.ч. отходов производства | 158,3781 | | 158,3781 |
| Отходы потребления | 10,740 | | 10,740 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0,133 | | 0,133 |
| Промасленная ветошь | 0,091935 | | 0,091935 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо-бытовые отходы | 10,740 | | 10,740 |
| Огарки сварочных электродов | 0,007887 | | 0,007887 |
| Отходы от металлических труб | 0,09444 | | 0,09444 |
| Отходы от пластиковых труб | 0,071675 | | 0,071675 |
| Отходы бетона | 152,624 | | 152,624 |
| Отходы раствора кладочного | 5,35 | | 5,35 |
| Бой кирпича | 0,00521 | | 0,00521 |
| Отходы от листа стального | 0,0000028 | | 0,0000028 |
| Красный уровень опасности | | | |
| перечень отходов | | | |

На рассматриваемом объекте не используются ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Согласно справки ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ, АД г.Балхаша" №1-12/634 от 08 июля 2020 года зеленые насаждения на территории отсутствуют.

Согласно согласования Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции KZ43VRC00009475 от 8 января 2021 года строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма в г.Балхаш Карагандинской области не пересекает водные объекты.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы, водопады, природные водоёмы, ценные породы деревьев и другие "памятники" природы), представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается в порядке специального природопользования, рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) – ст.576

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект выполнен в соответствии с утвержденными строительными и санитарными нормами Республики Казахстан.

Рельеф участка сложный, прибрежная зона озера Балхаш, примыкает к территории со сложившейся компоновкой в условиях существующей застройки г.Балхаш, наблюдается умеренный продольный уклон с северо-запада на юго-восток. Высотные отметки изменяются в пределах от 360,0 до 348,10. Рабочим проектом предусмотрено благоустройство и озеленение, установка малых архитектурных форм (МАФ), прогулочных аллей, дорожек для катания на велосипедах, роликах., устройство спортивных и игровых площадок, строительство туалетов, беседок, террас и т.д.

На территории проектом предусмотрена площадка для сбора твердых бытовых отходов (далее ТБО), оборудованная 4-мя запирающимися металлическими контейнерами на колесах с крышками. Очистка мусорных контейнеров ведется по мере надобности, специализированным предприятием по договору с администрацией.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Медицинское обеспечение - создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами).

Питание строительных рабочих обеспечивается доставкой горячих блюд в термосах, заключив договор с рядом расположенным кафе. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 - 15ºС. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

На рассматриваемом объекте не используются ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства планируется в ноябре 2021 года согласно письму Государственного учреждения «Отдел строительства города Балхаш» от 03 августа 2020 года, № 1-15/121.

*Основные технические показатели:*

нормативная продолжительность строительства 11,0 месяцев;

в том числе по годам строительства:

2021 год 15 %;

2022 год 85 %.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 год (Выпуск 3) ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года (Выпуск 3) ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2020 (Выпуск 1);

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019.

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах IV квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 02 декабря 2020 года № 379-VI, с протоколом РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 - 2025 годы», на 2019, 2020, 2021, 2022 годы:

2019 год 2 525 тенге;
2020 год 2 778 тенге (с 1 апреля 2020 года);
2021 год 2 917 тенге;
2022 год 3 063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

***По генеральному плану:***

1. В общих указаниях, приведено основание для разработки проекта;
2. В технико-экономических показателях пересчитана площадь покрытий;
3. На разбивочном плане, указаны номера ссылочных листов раздела КЖ;
4. В конструкциях дорожных одежд (тип 1), откорректированы замененные нормативы на асфальтобетон и щебень, указан тип крупнозернистого асфальтобетона, указана фракция щебня;

***По архитектурно-строительным решениям:***

*Входная арка*

1. В общих данных откорректированы климатические характеристики.
2. Класс бетона фундаментов принят (С16/20) В20.

*Смотровая площадка*

3.На плане указано расположение тактильных полиуретановых плиток.

4. Указана марка водонепроницаемости и морозостойкости бетона.

*Опорная стенка*

5. Указан класс сооружения.

***По водоснабжению и канализации:***

1. Откорректированы ссылки на отмененные нормативы в тексте общих указаний и общей пояснительной записки.
2. Откорректированы угловые штампы согласно формы 3 Приложение Д (обязательное) ГОСТ 21.101-97;
3. Представлен поперечный профиль траншеи и способ укладки трубопровода;
4. На продольном профиле К2.1 обозначена принятая марка и диаметр трубопровода;
5. Выполнен пересчет принятой длины трубопроводов В1, К1, К2, К2Н, К2.1;
6. На продольных профилях отображены шурфы;

***По электротехническим решениям:***

*Электроснабжение*

1. Название РП на обложке и в штампах рабочих чертежей приведено в соответствие с заданием на проектирование.
2. В штампах чертежей проставлена подпись нормоконтроль (форма 3 ГОСТ 21.101-97).
3. Выполнены согласования со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.
4. В ведомости ссылочных документов указанный СН РК 4.04-07-2013 заменен на действующий.
5. В ведомости прилагаемых документов указано обозначение прилагаемых документов в соответствии с выполненным проектом.
6. Откорректирован текст общих данных в соответствии с выполненным проектом.
7. В основных показателях проекта указана также протяженность трассы КЛ-0,4кВ.
8. На планах предоставлена экспликация зданий и сооружений в соответствии с генпланом и указаны все пятна на плане, указана фаза сети, к которой подключается светильник (ГОСТ 21.607-2014, п 5.1.2), указаны типы траншей на плане.

9. Предоставлена ведомость опор с установленными на них осветительными приборами (ГОСТ 21.607-2014, п 3.3).

10. На схемах щитов ЩР исключена установка УЗО на вводах щитов, питающих силовые щитки и щит видеонаблюдения, предоставлены таблицы потребностей кабелей и труб.

11. На схемах освещения указана маркировкаТП-10/0,4кВ в соответствии с планами, ток расцепителя вводного автоматического выключателя ШУНО-3 приведен в соответствие с расчетным током нагрузки.

12. В кабельном журнале итоговое значение всех кабелей сети наружного освещения и соответственно труб, приведено в соответствие с количеством кабеля.

13. В ведомости объемов работ количество сигнальной ленты принято в соответствии с п. 432 ПУЭ РК 2015 года.

14. ГОСТ полосовой стали заменен на действующий.

15. В спецификация оборудования откорректирован заказ ШУНО в соответствии с выполненным проектом, мощность светильников (тип 2) приведена в соответствие с выполненным проектом, ГОСТ полосовой стали заменен на действующий, заказ распределительных щитов ЩР приведен в соответствие со схемой, количество трубы диаметром 32 мм, для прокладки кабеля к силовым потребителям.

*Наружные сети связи*

16. Выполнены согласования раздела со смежными разделами, в штампе листа проставлено общее количество листов в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

17. В ведомости прилагаемых документов указано обозначение спецификации оборудования в соответствии с выполненным проектом.

18. Предоставлены основные показатели проекта.

19. Переделана трасса телефонной канализации, железобетонные колодцы заменены на пластиковые кабельные колодцы.

20. Исключен кирпич, как не обоснованный проектными решениями.

21. На планах указаны все расстояния между колодцами, подписаны все шкафы видеонаблюдения и номера опор, на которых они установлены в соответствии с разделом ЭН.

22. На схемах расположения листов откорректированы номера листов.

23. На схемах и планах пронумерованы все колодцы.

24. Объединены разделы НСС и ВН в один раздел, для удобства чтения чертежей.

25. В штампе спецификации оборудования указано общее количество листов спецификации, обозначение марки раздела в шифре проекта приведено в соответствие с ГОСТ 21.110-2013 п.4.10, все заказанные материалы и оборудование обоснованы проектными решениями, количество колодцев, песка приведено в соответствие с ведомостью объемов работ.

*Видеонаблюдение*

26. В тексте общих указаний внесено пояснение о прокладке кабеля UTP от видеокамер до ТШ, указанное количество волокон оптического кабеля приведено в соответствие с разделом НСС.

27. Текст общих указаний касательно единого комплекса с системой внутреннего видеонаблюдения, приведен в соответствие с выполненным проектом. В тексте общих указаний описано заземление шкафов видеонаблюдения.

28. На схеме прокладка оптово-волоконного кабеля приведена в соответствие с разделом НСС, откорректирована нумерация видеокамер, подключенных к ШВН-1

29. Предоставлен общий вид ШВН с установленным в нем оборудованием.

30. На планах указаны зоны и углы обзора видеокамерами.

31. На структурной схеме указаны длины кабелей.

*Пояснительная записка*

32. Текст главы 3.4 (наружное освещение) откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

33. Итоговые данные проекта приведены в соответствие с выполненным проектом.

34. Текст главы 3.5 (наружное видеонаблюдение) откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями и рабочим проектом по замечаниям экспертизы.

***По оценке воздействия на окружающую среду:***

1. Расчеты выбросов ЗВ от источника №6007 приведены в соответствии с действующей методикой

2. Предоставлен расчет выбросов ЗВ от снятия ПРС согласно ПОС

3. Откорректировано количество рабочих на период СМР

4. В разделе расчета баланса водопотребления и водоотведения представлен расчет от душевых кабин.

5. Предоставлены согласования БАБИ на период благоустройства.

6. Проведена корректировка экономического ущерба.

***По проекту организации строительства:***

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства, расчет потребности в рабочих кадрах.

***По сметной документации:***

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

3.Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.45,46 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

4. В сводном сметном расчете показано деление затрат по годам строительства.

5. Откорректирован размер затрат на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

6. Откорректирована группы грунта согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях.

7. Затраты на разработку грунта, подлежащего вывозке учтены сразу с погрузкой на автомашины.

8. Откорректирована стоимость пескоуловителей, лотков, решеток и приняты по данным нормативной базы.

9. Исключены затраты на грунтование поверхностей, как учтенные составом работ принятых расценок.

10. Учтены затраты на устройство асфальтобетонных покрытий проездов и площадок, покрытий из брусчатки, резиновой крошки, искусственной газонной травы, тактильных плиток, на установку малых архитектурных форм, откорректировано количество туалетов, фонтанов согласно проектным решениям.

11. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра

национальной экономики РК от 28.02.2015 года, № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры».

Проект наружной канализации разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013*, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2015 года, РДС РК 4.04-191-2002* «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года № 168.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица № 7

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая площадь участка | га | 61,1820 | 61,1820 |
| 2 | Общая площадь застройки | $м^2$ | 3449,48 | 3449,48 |
| 3 | Общая площадь озеленения | $м^2$ | 313673,5 | 313673,5 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов | млн. тенге | 2999,941 | 2557,722 |
| | *В том числе:* | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 2374,426 | 1998,938 |
| | оборудование | млн. тенге | 183,155 | 172,536 |
| | прочие | млн. тенге | 442,360 | 386,248 |
| В том числе сметная стоимость строительства по годам: | | | | |
| 4.1 | в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР) | млн. тенге | н/п | 41,490 |
| 4.2 | в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта) | млн. тенге | н/п | 2,296 |
| 4.3 | в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость строительства) | млн. тенге | 2999,941 | 365,178 |
| 4.4 | в текущем уровне цен 2022 года с МРП 3063тенге (стоимость строительства) | млн. тенге | н/п | 2148,758 |
| 5 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | 11,0 | 11,0 |

**Примечание:** В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая площадь участка | 61,1820 га; |
| Общая площадь застройки | 3 449,48 $м^2$; |
| Общая площадь озеленения | 313 673,5 $м^2$; |
| | |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и в прогнозном уровне цен 2021, 2022 годов | 2 557,722 млн. тенге; |
| в том числе: | |
| СМР | 1 998,938 млн. тенге; |
| оборудование | 172,536 млн. тенге; |
| прочие | 386,248 млн. тенге; |

Нормативная продолжительность строительства 11,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Балхаш» в соответствии с условиями договора о государственных закупках № 131040023017/200047/00 [33] от 14.05.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

**8.ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы Балқаш қаласының туризмді дамыту аймағын абаттандыру және инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жер учаскесінің жалпы ауданы | 61,1820 га; |
| Құрылыс салудың ауданы | 3 449,48 м$^2$; |
| Көгалдандырудың жалпы ауданы | 313 673,5 м$^2$; |
| 2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және 2021, 2022 жылдардағы болжамдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны | 2 557,722 млн. теңге; |
| соның ішінде: | |
| ҚМЖ | 1 998,938 млн. теңге; |
| жабдықтар | 172,536 млн. теңге; |
| өзге шығындар | 386,248 млн. теңге; |
| Құрылыстың нормативтік ұзақтығы | 11,0 ай. |

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 14 мамырдағы № 131040023017/200047/00 [33] шарттың талаптарына сәйкес «Балқаш қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Тлеуберлинов М.И.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Больгер А.И.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Насырбаева Э.Ф.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ерифиренко Г.Л.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Сырмакбаев Р.С.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ62VDD00160088

**Акимат Карагандинской области**

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Балхаш" 100300, улица Шокана Уалиханова, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040023017

Наименование производственного объекта: Строительство ИКИ и благоустройство зоны развития туризма города Балхаш Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Балхаш Г.А., г.Балхаш ул. Уалиханова, 5

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Тазабеков Асет Нурмуханович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Караганда **Дата выдачи:** 05.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 1,12117124 | 14,280961872 |
| РП«Разработка ПСД на строительства ИКИ и благоустройство зоны развития туризма» | 1,12117124 | 14,280961872 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000028 | 0,0000505 |
| Сера диоксид | 0,01984 | 0,080144 |
| Уайт-спирит | 0,0044 | 0,057 |
| Пропан-2-он | 0,000194 | 0,0714 |
| Пыль древесная | 0,118 | 7,511 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,242922 | 2,405105 |
| Углерод | 0,0128 | 0,0531 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000468 | 0,0001443 |
| Хлорэтилен | 0,00007 | 0,0000603 |
| Этанол | 0,000775 | 0,0832 |
| Углерод оксид | 0,15156 | 0,531576 |
| Формальдегид | 0,002742 | 0,010544 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,00092 | 0,00002 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,000016 | 0,000028 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,20951 | 0,6145 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000024 | 0,000001002 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,003 | 0,765 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,00082 | 0,2 |
| Азот (II) оксид | 0,024354 | 0,0101943 |
| Азота (IV) диоксид | 0,1674 | 0,604866 |
| Бутан-1-ол | 0,00042 | 0,153 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02796 | 0,015013 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0032 | 0,00121547 |
| Метилбензол | 0,003032 | 0,7135 |
| Бутилацетат | 0,00028 | 0,102 |
| Взвешенные частицы | 0,12346 | 0,2323 |

| | | |
|---|---|---|
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,003 | 0,066 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии