"Қапшағай су қоймасының солтүстік жағалауы мекен-жайы бойынша демалыс базасының салу"
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2020 ж. № ЖСАР-0182

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

САРАПТАМА

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БОМЕД Industrial» ЖШС.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖетысуГипроСтрой» ЖШС
Талдықорған қ.

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Қапшағай су қоймасының солтүстік жағалауы мекен-жайы бойынша демалыс базасының салу" жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Ж-САРАПТАМА» ЖШС-мен берілді.

Осы қорытынды «Ж-Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Ж
САРАПТАМА

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЖСАР-0182 от 22.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища»

САРАПТАМА

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «БОМЕД Industrial».

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»
г.Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища»**, выдано ТОО «Ж-САРАПТАМА».

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

САРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08.12.2020 года №ЖСАР-0182 между ТОО «Ж-САРАПТАМА» и ТОО «БОМЕД Industrial».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «БОМЕД Industrial».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГипроСтрой» (государственная лицензия №17008634 от 11.05.2017 года, II-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденный Заказчиком;

Договор купли продажи земельного участка №1885 от 01.09.2005 года.

Акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером №03-055-272-377 и целевым назначением для обслуживание объекта база отдыха.

Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ55VUA00322972 от 26.11.2020г.

Эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Капчагай».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№	Обозначение	Наименование
1	Исходные данные	Исходные данные
2	Книга 1	Общая пояснительная записка (ПЗ)
3	Том 1. Генеральный план	Рабочие чертежи марки ГП
4	Том 2. Архитектурно-строительные решения.	Рабочие чертежи марки АС
5	Книга 6	Рабочие чертежи марки ЭМО
6	Книга 2	Паспорт проекта
7	Книга 3	Инженерно-геологический и инженерно-геодезический отчет
8	Книга 4	Раздел ОВОС (охрана окружающей среды) к рабочему проекту
9	Том 5 Водопровод и канализация	Рабочие чертежи марки ВК

5.3 Цель и назначение объекта «Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища» разработан для строительства базы отдыха.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу северное побережье Капшагайского водохранилища, г. Капшагай, Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический район строительства - IIIB (СП РК 2.04-01-2017).

Район по весу снегового покрова – II (1.2 кПа) (прил. В).

Район по давлению ветра – IV (0,77 кПа)

Расчетная температура наружного воздуха минус 250С (СП РК 2.04-01-2017).

Инженерно-геологические условия:

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ЖетысуГипроСтрой»

в 2020 году, площадка имеет следующие показатели:

1.Участок изыскания с дневной поверхности представлен песок среднезернистый мощностью 1,3-5,4м. Ниже по разрезу залегают коренные породы (вскрытая мощность до 5,4м).

2.В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 5,4м.

3.Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

для песков маловлажных - 3,0 кгс/см2 (300 кПа),

для песков влажных и насыщенных водой – 2,0 кгс/см2 (200 кПа),

для крупнообломочных грунтов – 450-500кПа (4,5-5,0 кгс/см2).

4. Грунты непросадочные.

5.Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет: песков мелких и пылеватых – 95см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 2124см.

6.Природно-климатические условия района: Климатический район – III-В. (СНиП РК 2.04-01-2017г).

7.Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

8. Сейсмичность района – 8 баллов согласно СП РК 2.03-30-2017. При II категории по сейсмическим свойствам.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013 с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану существующая, произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Объект находится по адресу: Северное побережье Капшагайского водохранилища.

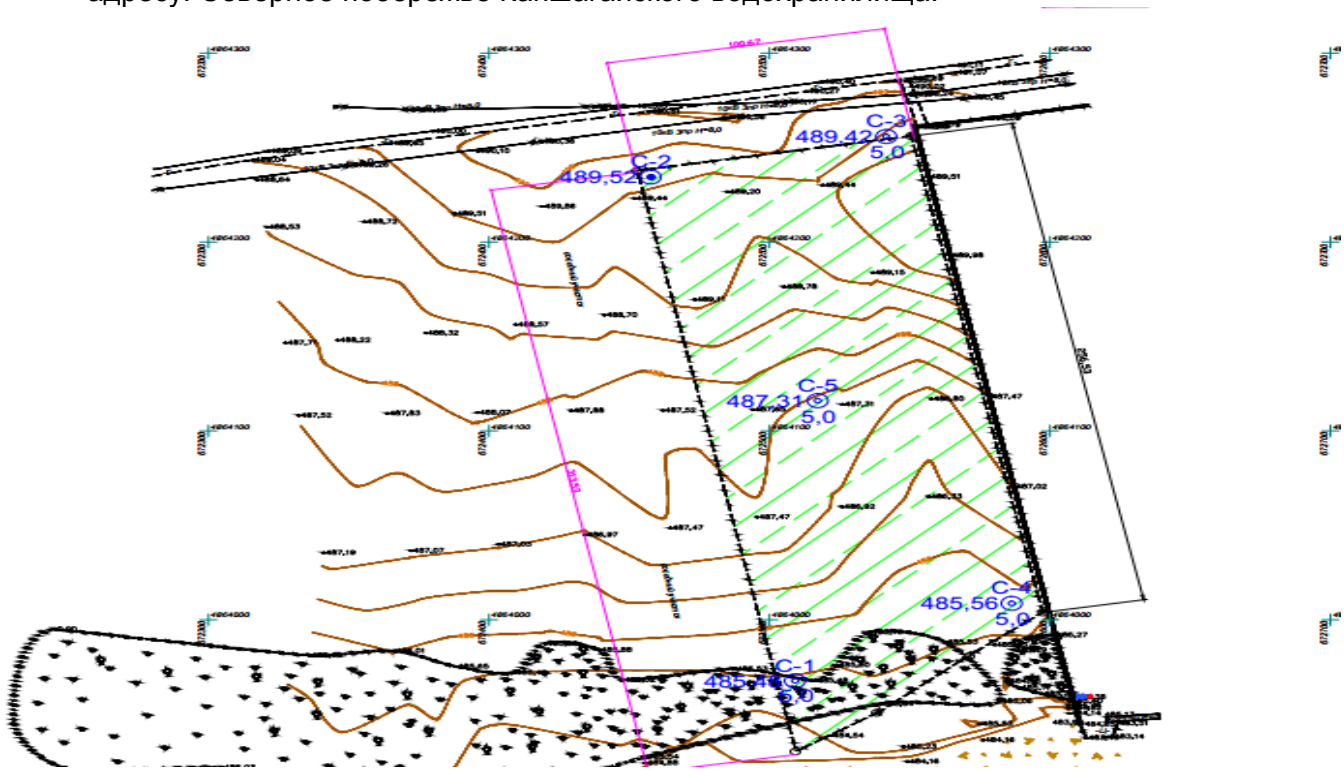


Рисунок 1 - Ситуационная схема

На участке проектируются следующие здания и сооружения:
1.Гостевой дом (10 шт)
2.Площадка летнего кафе с кухней;
3.Спортивная площадка;
4.Площадка для игр;
5.Туалет;
6.Автостоянка;
7.КПП.

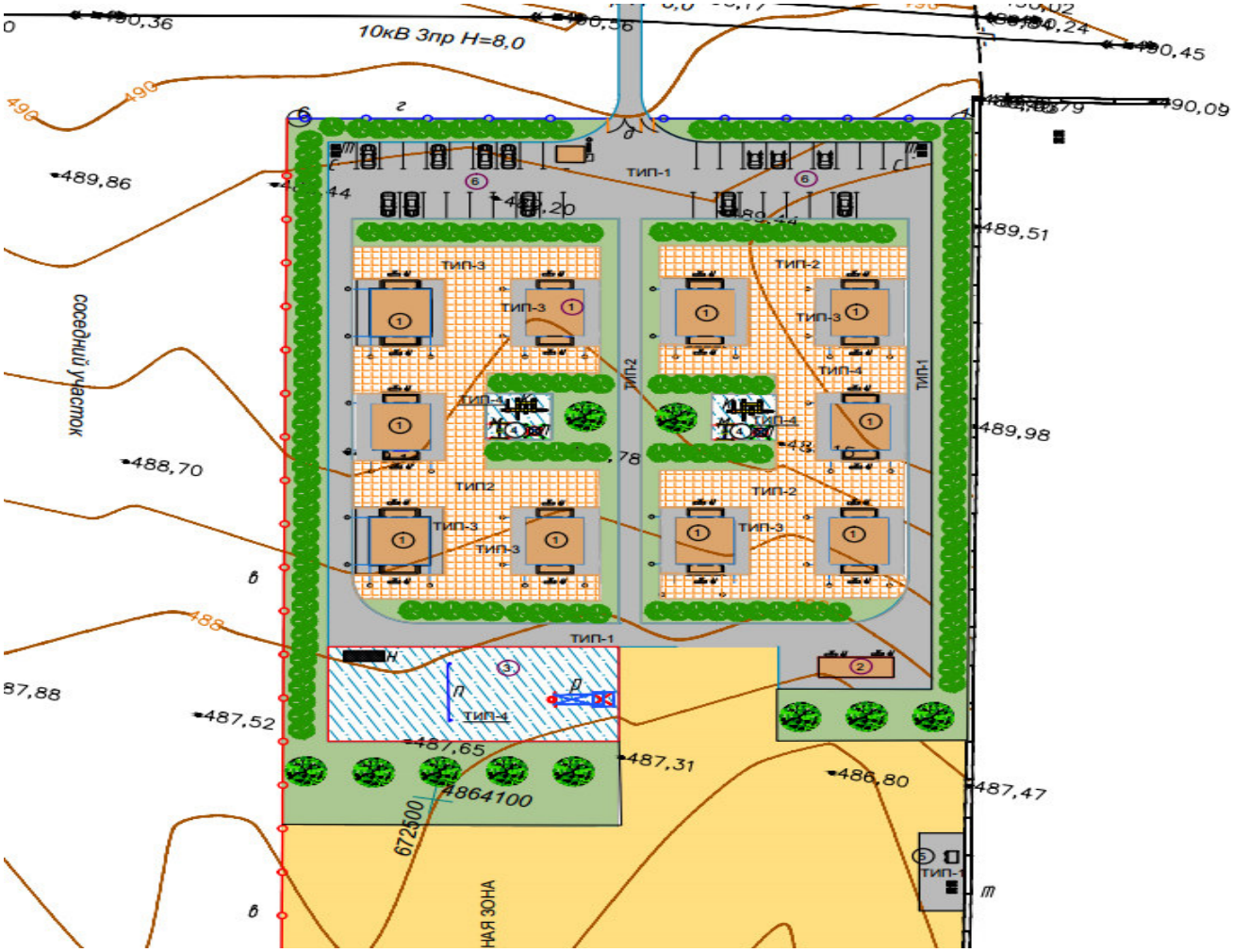


Рисунок 2 - Экспликация зданий и сооружений

Участок общей площадью 2,8573га, запроектирован с въездом с южной стороны участка. С трёх сторон зданий предусмотрено подъезд пожарных автомашин.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом планируемых отметок местных улиц. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные участки рельефа. За условную отметку 0,000 по зоне отдыха принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 489,44.

По периметру участка предусмотрены ограждения из панелей с прутками, с воротами и калитками.

Озеленение участка предполагает посев многолетних газонов и посадка деревьев.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, площадок. Покрытие проездов – асфальтобетон с обрамлением бортовым камнем БР 100.30.15.

Покрытие дорожек – плиточное покрытие брусчатки с обрамлением бортовым камнем БР 100.25.10.

Проектом предусмотрено малые архитектурные формы – скамья, урны, мусорные контейнеры, навес для мусорных контейнеров, вороты и калитки.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнены с учетом нормативных документов, действующих на территории РК: СН РК 3.06-11-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка	2,8573 га
2	Площадь застройки	315,55 м2
3	Площадь озеленения	1420,6 м2
4	Площадь покрытия, проездов, тротуаров и площадок	2473,95 м2

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект: "Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища".

Объемно-планировочные решения здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование.

Здания гостиничного дома – одноэтажный без подвала, прямоугольный форме в плане, с размерами в осях 9,0х10,0 м. Высота этажа до низа конструкции 2,7м. На первом этаже размещены следующие помещений: 4 комнат и 4 с/у.

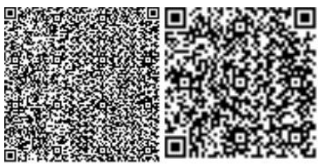
Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками окон и витражей. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением алюминиевых окон и витражей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, ширина эвакуационного прохода не менее 1.5 м. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием людей до выхода не превышает 40,0м.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп, согласно СН РК 3.06-01-2011. Для доступа на 1-й этаж предусмотрено пандус.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту. В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные отделка стен – кремне-органическая окраска. Цоколь – цокольная плитка. Крыльцо, ступени – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. Витражи – из алюминиевых профилей по ГОСТ 24866-99. Окны из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99. Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и металлические двери по ГОСТ 31173-2003.



Крыша – двухскатная, с организованным водостоком. Покрытие кровли – трехслойная кровельная сэндвич-панель, толщиной 150 мм.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание из сухих смесей, покраска акриловыми красками, минераловатные каменные панели, в санузлах керамическая плитка.

Потолок во всех помещениях штукатурка с последующей окраской под левкас с водоэмульсионной краской

Полы - керамическая напольная плитка с шероховатой поверхности. Туалетные перегородки из ПВХ.

Технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	120,22 м2
3	Строительный объем	332,26 м3
4	Общая площадь	79,28 м2

Здания столовой – одноэтажный без подвала, прямоугольный форме в плане, с размерами в осях 11,0х4,0 м. Высота этажа до низа конструкции 2,7м. На первом этаже размещены следующие помещений: столовая, моечная, кухня, склад, склад и коридор.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками окон и витражей. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением алюминиевых окон и витражей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, ширина эвакуационного прохода не менее 1.5 м. Длина эвакуационного пути от наиболее удаленного помещения с пребыванием людей до выхода не превышает 40,0м.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп, согласно СН РК 3.06-01-2011. Для доступа на 1-й этаж предусмотрено пандус.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту. В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Наружные отделка стен – кремне-органическая окраска. Цоколь – цокольная плитка. Крыльцо, ступени – керамическая плитка с шероховатой поверхностью. Витражи – из алюминиевых профилей по ГОСТ 24866-99. Окны из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99. Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и металлические двери по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – двухскатная, с организованным водостоком. Покрытие кровли – трехслойная кровельная сэндвич-панель, толщиной 150 мм.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание из сухих смесей, покраска акриловыми красками, минераловатные каменные панели, в санузлах керамическая плитка.

Потолок во всех помещениях штукатурка с последующей окраской под левкас с водоэмульсионной краской

Полы - керамическая напольная плитка с шероховатой поверхности. Туалетные перегородки из ПВХ.

Технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	52,28 м2
3	Строительный объем	168,0 м3
4	Общая площадь	38,32 м2

6.2.3. Конструктивные решения

Гостиничный дом

Конструктивная схема дома с несущими продольными и поперечными блоками комплексной конструкции с элементами ж/б включений. Пространственная неизменяемость и жесткость конструкций обеспечивается путем совместной работы несущих стен, железобетонных сердечников с перекрытием и обвязкой сейсмопоясом.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В15, сечением 1500х400мм. Армирование фундаментов выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AI (поперечные хомуты) Ø8мм и AIII (продольная) Ø12мм. Глубина заложения фундаментов – 1,52м. Под всеми фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 70мм из бетона класса В3.5.

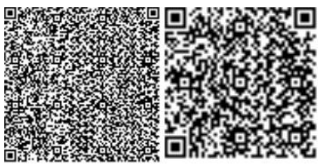
В местах обрамления проемов и в глухих участках стен запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12 А-Ш, Ø6мм AI бетон класса В15.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм толщиной 250мм в соответствии с толщиной стен. Армирование из стрежней Ø14 Ø18 АШ, бетон класса В20. Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 150мм, более 1,5 – 250мм. Перемычки в перегородках металлические из прокатных швеллеров №140х40х2,5мм.

Перекрытие принято из дощатого диагонального настила толщиной 20 мм по деревянным балкам сечением 50х200(h) жестко закрепленным с монолитным железобетонным сейсмопоясом посредством металлических монтажных пластин-накладок.

Наружные несущие стены дома из блоков прочностью не менее 3.5В толщиной 250мм на цементно-песчаном растворе М50 с усилением арматурными сетками через 700 мм по высоте кладки с дополнительным усилением вертикальными монолитными железобетонными сердечниками оконных и дверных проемов, а также глухих участков стен с шагом сердечников не более 3,0м с учетом технических решений, требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Перегородки также из блоков прочностью не менее 3.5В толщиной 100мм. Кладка стен и перегородок выполнена из из блоков прочностью не менее 3.5В на цементно-песчаном растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt) для несущих стен принято не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2), для самонесущих перегородок - не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2).

По всем несущим конструкциям здания предусмотрена монолитная ж/б обвязка из 4Ø12 и Ø16 А-Ш с поперечной арматурой Ø6 А-1 с шагом 200мм.



Крыша - стропильная система из деревянных элементов по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 30245-94 с покрытием из профнастила.

Вокруг зданий выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Столовая

Конструктивная схема столовой с несущими продольными и поперечными блоками комплексной конструкции с элементами ж/б включений. Пространственная неизменяемость и жесткость конструкций обеспечивается путем совместной работы несущих стен, железобетонных сердечников с перекрытием и обвязкой сейсмопоясом.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В15, сечением 1500х400мм. Армирование фундаментов выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AI (поперечные хомуты) Ø8мм и AIII (продольная) Ø12мм. Глубина заложения фундаментов – 1,52м. Под всеми фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 70мм из бетона класса В3.5.

В местах обрамления проемов и в глухих участках стен запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование - вертикальные стержни из арматуры Ø12 А-Ш, Ø6мм AI бетон класса В15.

Перемычки над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200мм толщиной 250мм в соответствии с толщиной стен. Армирование из стрежней Ø14 Ø18 АШ, бетон класса В20. Опирание перемычек при ширине до 1,5м - 150мм, более 1,5 – 250мм. Перемычки в перегородках металлические из прокатных швеллеров №140х40х2,5мм.

Перекрытие принято из дощатого диагонального настила толщиной 20 мм по деревянным балкам сечением 50х200(h) жестко закрепленным с монолитным железобетонным сейсмопоясом посредством металлических монтажных пластин-накладок.

Наружные несущие стены дома из блоков прочностью не менее 3.5В толщиной 250мм на цементно-песчаном растворе М50 с усилением арматурными сетками через 700 мм по высоте кладки с дополнительным усилением вертикальными монолитными железобетонными сердечниками оконных и дверных проемов, а также глухих участков стен с шагом сердечников не более 3,0м с учетом технических решений, требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Перегородки также из блоков прочностью не менее 3.5В толщиной 100мм. Кладка стен и перегородок выполнена из из блоков прочностью не менее 3.5В на цементно-песчаном растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt) для несущих стен принято не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2), для самонесущих перегородок - не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2).

По всем несущим конструкциям здания предусмотрена монолитная ж/б обвязка из 4Ø12 и Ø16 А-Ш с поперечной арматурой Ø6 А-1 с шагом 200мм.

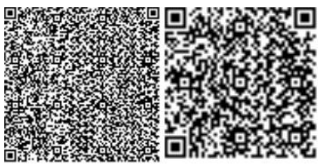
Крыша - стропильная система из деревянных элементов по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 30245-94 с покрытием из профнастила.

Вокруг зданий выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 60мм по щебеночному основанию. Ширина отмостки 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требованиями и с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Выполнено армирование жестких узлов монолитных железобетонных рам замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.



Выполнено горизонтальное армирование стен арматурными сетками в швах кладки, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен, выполнено с крепление их к несущим конструкциям здания, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Пространственная неизменяемость конструкций крыши обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам крыши, распорок, прогонов и подкосов.

6.2.4 Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Мероприятия по защите конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями:

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Перед нанесением защитных покрытий предусмотрена очистка поверхностей конструкций до степени 3.

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Предусмотрено покрытие стальных конструкций на заводе всех несущих конструкций грунтовкой ГФ-021 с последующим покрытием двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной 55 мкм, кроме оговоренных. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать пятому классу.

Горизонтальная гидроизоляция стен на обрезах монолитных фундаментов - цементно-песчаная стяжка состава 1:2, толщиной 20 мм.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Вентиляция, кондиционирование

Исходные данные

Климатологические данные приняты на основании СП РК 2. 04-01-2017 «Строительная климатология»:

По техническому заданию заказчика, здание эксплуатируется только в теплый период года, поэтому система отопления и теплоснабжения вентиляции в проекте не предусматривается.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение выполнено от существующих водопроводных сетей диаметром 160 мм, с подключением в проектируемом водопроводном колодце.

Строительный объем здания составляет 6284,16 м³. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек, согласно приложения 4 к "Техническому регламенту". Пожаротушение предусматривается от расположенных на территории базы отдыха двух существующих пожарных резервуаров емкостью 150 м³ каждый.

Сети водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Сточные воды от здания сбрасываются в существующую внутриплощадочную канализационную сеть.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб для наружной канализации с раструбом DN/ID 150 , SN8 PP ГОСТ 54475-2011.

Полиэтиленовые трубопроводы водоснабжения и канализации укладываются на подготовку из песка толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта

толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения К=0.95. Далее траншея засыпается местным грунтом с уплотнением до К=0.98.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. В связи с сейсмичностью района строительства проектом предусмотрена установка в швы между сборными железобетонными изделиями колодцев стальных закладных деталей, между кольцами рабочей части и горловины Н-образных, между плитой перекрытия и рабочей частью h-образных.

Внутренний водопровод и канализация

Проект водопровода и канализации здания игрового центра разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Согласно п. 5.3.1 СН РК 4.01-01-20011 в здании требуется внутреннее пожаротушение. Расход воды на пожаротушение составляет 2,5 л/сек. В здании устанавливаются пожарные краны на высоте 1,35 м от пола.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 25х2,5 по ГОСТ10704-91. Трубопровод ввода покрывается гидроизоляцией типа "весьма усиленная". На вводе в здании установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды. Подбор счетчика произведен согласно СП РК 4.01-101-2012, п.5.1.9, 5.1.10, 5.1.11 по расчетному секундному расходу воды q=0,23л/сек, h=sq². Принят крыльчатый счетчик диаметром 50мм. На случай пожара предусмотрена обводная линия на водомерном узле с задвижкой на электроприводе, кнопки включения электропривода расположены у пожарных кранов.

Разводка холодной воды выполняется из полипропиленовых труб диаметром 25х2,3, ответвления к приборам выполняются из полипропиленовых труб PN 10 диаметром 25х2,3 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение в здании от водонагревателей. Трубопровод горячей воды выполняется из полипропиленовых труб PN 20 диаметром 25х4,2 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

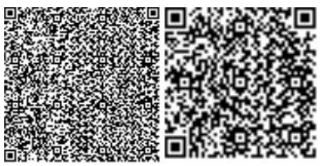
Внутренние сети канализации запроектированы из канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания собираются и самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию, а затем поступают в городскую канализацию.

Выпуск канализации выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка выведенной выше обреза кровли на 0,5 м. Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку изолировать трубчатой изоляцией толщиной 25 мм.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, монтируются с зазором вокруг трубы 0,2м., с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица №2



Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей квт
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек	
Хозяйственно-питьевой -В1-в том числе:	10	(на один дом) 1,6	0,62	0,4		
		(на 10 домов) 16	6,2	4,0		
Канализация -К1-		1,6	0,62	2,0		
Хозяйственно-питьевой -В1- (на столовую) в том числе:		12	0,53	0,36		
Канализация -К3-		12	0,53	1,96		

Электроборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, задание архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение территории предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 63кВА типа КТПН-10/0,4кВ.

За точку подключения принята существующая линия ВЛ-10кВ.От существующей линии ВЛ-10кВ до КТПН-10/0,4кВ строится ВЛЗ-10кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3 протяжённостью 27,0м.

Строительство кабельных линий:

- от РУ-0,4кВ до гостиничных домов проложен кабель марки АВБбШв 2*16мм², АВБбШв 4*16мм².

- от РУ-0,4кВ до столовой проложен кабель марки АВБбШв 4*16мм².

В качестве осветительных щитков приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях компании ИЭК.

Проектом предусмотрено следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, эвакуационное и ремонтное освещение.

Освещённость помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 " Естественное и искусственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Для освещение помещений приняты светильниками с светодиодными лампами и с люминиесцентными лампами. Управление освещением предусматривается автоматическими выключателями на шкафах и выключателями установленными по месту.

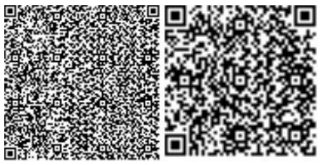
Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг в гофрированной ПВХ трубе, скрыто по стенам в штрабе, по потолку в подвесном потолке .

Линий однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, "ШР" и стационарных элекроприемников должны выполнятся 3 проводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники).

В качестве силовых щитков приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях компании ИЭК.

Проектом предусматривается подключение силового щита ЩСВ-4 (ЩУ-ВДУ1, ЩУ-Э31 - электрозадвижек пожаротушения и вентилятор дымоудаления (I категория)) от распределительной панели ВРУ и от бензинового генератора через АВР (устройство автоматического включения резерва). Управление электрозадвижки пожаротушения от кнопок управления, установленными возле пожарных гидрантов.

Силовыми потребителями являются приточно-вытяжная вентиляция, технологическое оборудование .



В групповой линий , питающие штепсельные розетки устанавливается УЗО " АВДТ-32 30 мА".

Силовые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление в соответствии с ПУЭ РК;

защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 mA.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" здание подлежит молниезащите по III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использован молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к зазелителям по наружным стенам здания.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных горизонтальным заземлителем из стальной полосы сечением 25х4 мм.

Основные показатели:

Наименование		Примечание
Категория электроснабжения:		III
Напряжение питания:		
сети Н.Н.	кВ	0,4
сети В.Н.	кВ	10
Протяженностью трассы ВЛЗ-10 кВ	м.	27,0
Протяженностью трассы КЛ-0,4 кВ	м.	280,0
Протяженностью трассы КЛ-0,4 кВ (наружного освещения)	м.	685,0
Расчетная мощность на вводе:	кВт	42,7
Коэффициент мощности	cosφ	0,94
Максимальные потери напряжения в сетях 0,4 кВ	ΔU%	1,3
Максимальные потери напряжения наружного освещения	ΔU%	1,9

6.2.5. Охрана окружающей среды

на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища».

Материалы разработаны: ИП Курмангалиев Р.А (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. выданная МООС РК бессрочно).

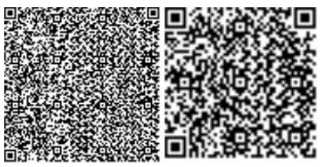
На рассмотрение экологической экспертизы представлен: проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища».

Оценка воздействия на атмосфеный воздух

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу являются:

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения N 0001 – Котел битумный.
Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются *алканы С12-С19, взвешенные частицы, углерод оксид, диоксид азота, оксид азота*.
Источник загрязнения N 0002 – Компрессор на дизельном топливе
Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 60мм. 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 загрязнения N0003 – Дизельный генератор
Для электроснабжения строительного участка предусматривается дизельный генератор номинальной мощностью 4кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1,5м, диаметром 50мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: *оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен*. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.
Источник загрязнения N0004 – Сварочный генератор на дизтопливе
Сварочный генератор на дизтопливе мощностью 37кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1,5м, диаметром 60мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: *оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен*. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.
Источник загрязнения N 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6002 – Разработка грунта экскаватором.
Земляные работы (выемка, погрузка и т.д.) на период строительства производятся с помощью экскаватора. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6003 – Разработка грунта бульдозером.
Земляные работы (срезка почвенно-растительного слоя земли, планировка участка, засыпка котлована, траншей, перемещение грунта и т.д.) на период строительства производятся с помощью бульдозера. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6004 – Разработка грунта буровой машиной.
На период строительства будет работать машины по разработке грунта буровой машиной. При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6005 – Разгрузка растительной земли с автосамосвала. Используемый для озеленения растительная земля, ссыпается с автосамосвала на участок благоустройства, при разгрузке грунта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6006 – Пост ссыпки и разравнивания щебня.
При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6007 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС.
При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании ПГС бульдозером в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.



Источник загрязнения N 6008 – Укладка асфальтобетонной смеси.
При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются *алканы С12-19*. Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6009 – Электросварочные работы.
При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: *оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая сод.SiO2 от 20-70%*. Источник неорганизованный.
Источник загрязнения № 6010 – Газовая сварка.
При сварке металла пропанобутановой смесью и ацетилен - кислородным пламенем в атмосферный воздух выделяются: *азота диоксид*. Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6011 – Газовая резка.
При газовой резке стали в атмосферный воздух выделяются: *Диоксид азота, диоксид марганца, оксид железо, углерод оксид*. Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6012 – Пайка паяльником с косвенным нагревом.
При пайке паяльником косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются: *Олова оксид, свинец и его неорганические соединения*. Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6013 – Шлифовальный машина
Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: *пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902)*. Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6014 – Сварка полиэтиленовых труб.
При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: *оксид углерода и хлорэтилен.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6015 – Гидроизоляция.
При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются *алканы С12-С19*. Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6016 – Покрасочные работы.
При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: *диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, бензин, уайт-спирит, взвешенные частицы.* Источник неорганизованный.
Источник загрязнения N 6017 – Газовые выбросы от спецтехники.
В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-С19*. Источник неорганизованный.

Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 2.5.”.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и эксплуатации на прилегающей территории участка и жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом объекте не будут использовать 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.

Ближайший водный объект Капшагайское водохранилище расположена на расстоянии 90м с южной стороны от участка строительства. Имеется согласование БАБИ

(Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция) за №KZ31VRB00001818 от 14.03.2017г. **В связи с тем что строительные работы будут проводится водоохраной зоне** Капшагайского водохранилища**,** строительные работы будут **выполняться с комплексом мероприятий по защите водных ресурсов, позволяющих свести к минимуму вероятное отрицательное влияние на водную среду.**

При соблюдении водоохранных мероприятий, воздействие на поверхностные воды будут минимальными.

Оценка воздействия на почву.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассевание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтирочный материал), огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб, отходы от обрезок арматуры и проволоки, отходы от лесоматериала, отходы от растворобетонной смеси и бой кирпича.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши, отходы от пластиковых и металлических труб, отходы от обрезок арматуры и проволоки, отходы от лесоматериала будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы, строительный мусор, отходы от растворобетонной смеси и бой кирпича будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	**2,377**		**2,377**
в т.ч. отходов производства	**1,144**		**1,144**
Отходы потребления	**1,233**		**1,233**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0072		0,0072
Промасленная ветошь	0,0013		0,0013

Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,233		1,233
Строительный мусор	0,4104		0,4104
Огарки сварочных электродов	0,0013		0,0013
Отходы от металлических труб	0,1		0,1
Отходы от пластиковых труб	0,0036		0,0036
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,0142		0,0142
Отходы от лесоматериала	0,025		0,025
Отходы от растворобетонной смеси	0,5075		0,5075
Бой кирпича	0,0735		0,0735
Красный уровень опасности			

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. **Территория строительства размещается на землях со скудной растительностью.**

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Согласно данных рабочего проекта сруб деревьев не предусматривается. Деревья и древесно-кустарниковая растительность на проектируемом участке отсутствует.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

1. Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;
2. - Хозбытовые сточные воды на период строительства собирать в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить на специально отведенные места;
3. - Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;
4. - Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;
5. - Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
6. - Горюче- смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;
7. -На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод

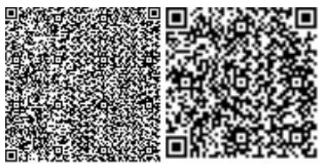
8. - Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;
9. -На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;
10. - Производить постоянную уборку территории;
11. -Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;
12. - К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условий жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – Локальный характер, по интенсивности – Незначительное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости.

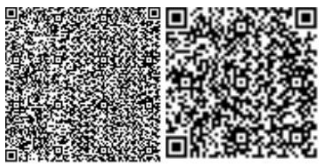
Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства составляет:

Производство цех, участок	Номер ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	0001			0.0001014	0.00000875	0.0001014	0.00000875	2020
	0002			0.03296	0.0046784	0.03296	0.0046784	2020
	0003			0.0036622	0.0000275	0.0036622	0.0000275	2020
	0004			0.0338756	0.0048848	0.0338756	0.0048848	2020
итого				0.0705992	0.00959945	0.0705992	0.00959945	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001			0.00001647	0.000001422	0.00001647	0.000001422	2020
	0002			0.005356	0.0007602	0.005356	0.0007602	2020
	0003			0.0005951	0.0000045	0.0005951	0.0000045	2020
	0004			0.0055048	0.0007938	0.0055048	0.0007938	2020
итого				0.01147237	0.001559922	0.01147237	0.001559922	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория участка	0002			0.002	0.0002914	0.002	0.0002914	2020
	0003			0.0002222	0.0000017	0.0002222	0.0000017	2020
	0004			0.0020556	0.0003043	0.0020556	0.0003043	2020
итого				0.0042778	0.0005974	0.0042778	0.0005974	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка	0002			0.011	0.00153	0.011	0.00153	2020
	0003			0.0012222	0.000009	0.0012222	0.000009	2020
	0004			0.0113056	0.0015975	0.0113056	0.0015975	2020
итого				0.0235278	0.0031365	0.0235278	0.0031365	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.0279	0.00241	0.0279	0.00241	2020
	0002			0.036	0.0051	0.036	0.0051	2020
	0003			0.004	0.00003	0.004	0.00003	2020



	0004			0.037	0.005325	0.037	0.005325	2020
итого				0.1049	0.012865	0.1049	0.012865	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0002			0.00000004	0.000000007	0.00000004	0.000000007	2020
	0003			0.000000004	0.000000001	0.000000004	0.000000001	2020
	0004			0.00000004	0.000000007	0.00000004	0.000000007	2020
итого				0.000000084	0.000000141	0.000000084	0.000000141	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория участка	0002			0.0004286	0.0000583	0.0004286	0.0000583	2020
	0003			0.0000476	0.0000003	0.0000476	0.0000003	2020
	0004			0.0004405	0.0000609	0.0004405	0.0000609	2020
итого				0.0009167	0.0001195	0.0009167	0.0001195	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Территория участка	0001			0.0037	0.00032	0.0037	0.00032	2020
	0002			0.0102857	0.0014571	0.0102857	0.0014571	2020
	0003			0.0011429	0.0000086	0.0011429	0.0000086	2020
	0004			0.0105714	0.0015214	0.0105714	0.0015214	2020
итого				0.0257	0.0033071	0.0257	0.0033071	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	0001			0.00417	0.00036	0.00417	0.00036	2020
Итого по организованным источникам:				0.245563954	0.0315448861	0.245563954	0.0315448861	
Т в е р д ы е:				0.008447884	0.0009574141	0.008447884	0.0009574141	
Газообразные, ж и д к и е:				0.23711607	0.030587472	0.23711607	0.030587472	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Территория участка	6009			0.000734	0.001161	0.000734	0.001161	2020
	6011			0.02025	0.00175	0.02025	0.00175	2020
итого				0.020984	0.002911	0.020984	0.002911	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория участка	6009			0.00007166	0.00011504	0.00007166	0.00011504	2020
	6011			0.0003056	0.0000264	0.0003056	0.0000264	2020
итого				0.00037726	0.00014144	0.00037726	0.00014144	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория участка	6012			0.000076	0.0000006	0.000076	0.0000006	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория участка	6012			0.000139	0.0000011	0.000139	0.0000011	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	6009			0.0000417	0.0000536	0.0000417	0.0000536	2020
	6010			0.000417	0.00045	0.000417	0.00045	2020
	6011			0.01083	0.000936	0.01083	0.000936	2020
итого				0.0112887	0.0014396	0.0112887	0.0014396	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	6009			0.0003694	0.000475	0.0003694	0.000475	2020
	6011			0.01375	0.001188	0.01375	0.001188	2020
	6014			0.0006	0.000017	0.0006	0.000017	2020
итого				0.0147194	0.00168	0.0147194	0.00168	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6009			0.00002083	0.0000268	0.00002083	0.0000268	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Территория участка	6009			0.0000917	0.0001178	0.0000917	0.0001178	2020



(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория участка	6016			0.006167	0.007787	0.006167	0.007787	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Территория участка	6016			0.003751	0.009574	0.003751	0.009574	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Территория участка	6014			0.00026	0.0000075	0.00026	0.0000075	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Территория участка	6016			0.000758	0.003954	0.000758	0.003954	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория участка	6016			0.000379	0.001977	0.000379	0.001977	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6016			0.0025354	0.0110385	0.0025354	0.0110385	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория участка	6016			0.001407	0.002498	0.001407	0.002498	2020
(1411) Циклогексанон (654)								
Территория участка	6016			0.000265	0.000248	0.000265	0.000248	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Территория участка	6016			0.00278	0.0005	0.00278	0.0005	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория участка	6016			0.0038624	0.00449266	0.0038624	0.00449266	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Территория участка	6008			0.0006	0.0386	0.0006	0.0386	2020
	6015			0.0002	0.00063	0.0002	0.00063	2020
итого				0.0008	0.03923	0.0008	0.03923	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	6013			0.004	0.001584	0.004	0.001584	2020
	6016			0.0042623	0.0112584	0.0042623	0.0112584	2020
итого				0.0082623	0.0128424	0.0082623	0.0128424	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Территория участка	6001			0.001048	0.001358	0.001048	0.001358	2020
	6002			0.0708	0.00656	0.0708	0.00656	2020
	6003			0.0472	0.00746	0.0472	0.00746	2020
	6004			0.1	0.00072	0.1	0.00072	2020
	6005			0.059	0.000831	0.059	0.000831	2020
	6006			0.0118	0.0003207	0.0118	0.0003207	2020
	6007			0.0708	0.002159	0.0708	0.002159	2020
	6009			0.0000503	0.0000703	0.0000503	0.0000703	2020
итого				0.3606983	0.019479	0.3606983	0.019479	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Территория участка	6013			0.0026	0.00103	0.0026	0.00103	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.44222229	0.1209764	0.44222229	0.1209764	
Т в е р д ы е:				0.39322856	0.03652334	0.39322856	0.03652334	
Газообразные, ж и д к и е:				0.04899373	0.08445306	0.04899373	0.08445306	
Всего по предприятию:				**0.687786244**	**0.1525212861**	**0.687786244**	**0.1525212861**	
Т в е р д ы е:				**0.401676444**	**0.0374807541**	**0.401676444**	**0.0374807541**	
Газообразные, ж и д к и е:				**0.2861098**	**0.115040532**	**0.2861098**	**0.115040532**	

Заключение: Приведённые в таблице выбросы принимаются на период строительства нормативными

Учитывая изложенное, проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского

водохранилища» - **согласовывается.**

7. Оценка принятых проектных решений

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

- СН РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения;
- СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»;
- пособие 2.91 к СНиП 2.04-05-91 «Расчет поступления теплоты солнечной радиации в помещения»,
- пособие 4.91 к СНиП 2.04-05-91 «Противодымная защита при пожаре»,
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»,
- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-0-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проект необходимо согласовать с заинтересованными службами города (района).

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учётом проведенной экспертизы, рабочий проект «Строительство базы отдыха на Северном побережье Капшагайского водохранилища» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики No165 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 No 685 от 03.11.2015 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г., No 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 объектам.

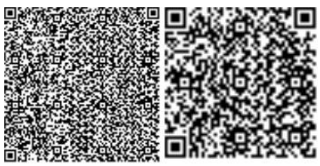
Нормативный срок строительства данного объекта 10 месяцев.

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

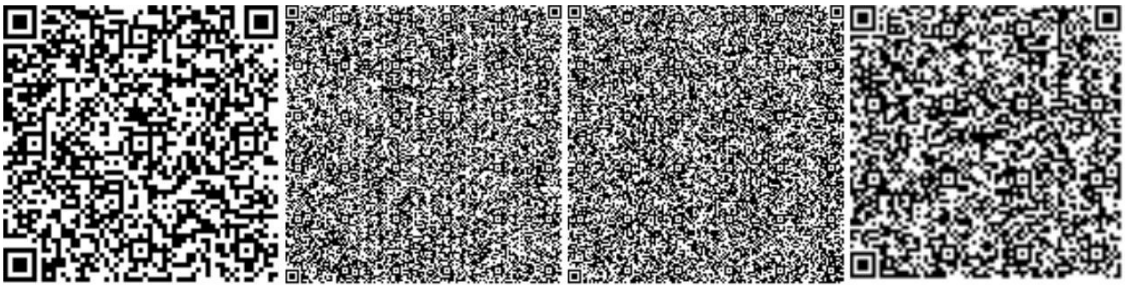
Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

Асқаров М.А.

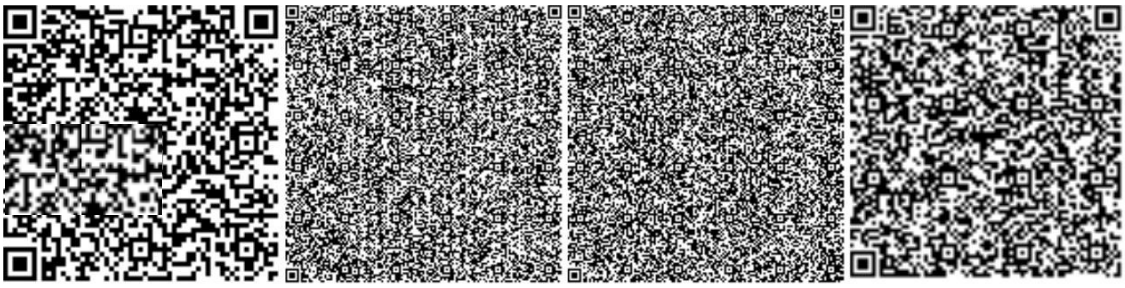


Директор



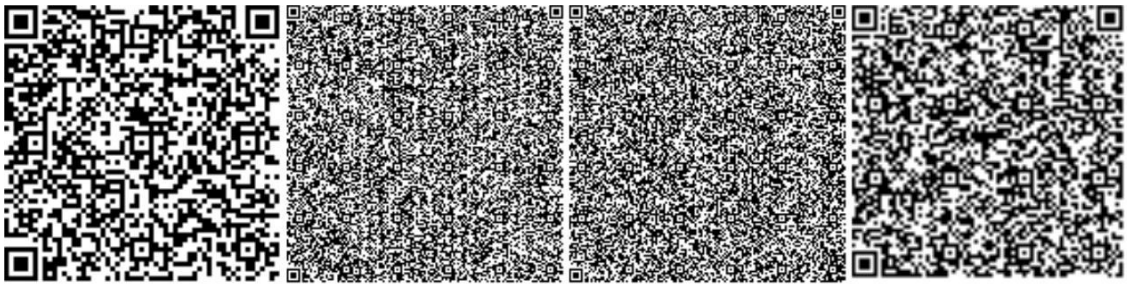
Тусупбеков Р.

Эксперт



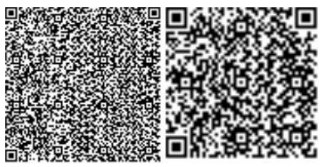
Есенкулов А.А.

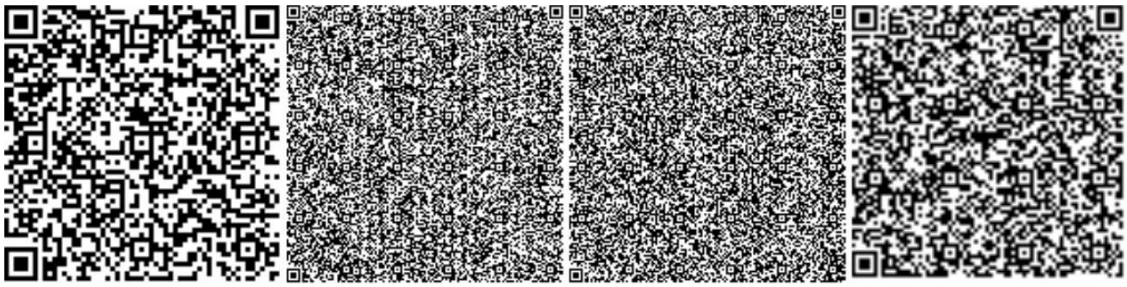
Эксперт

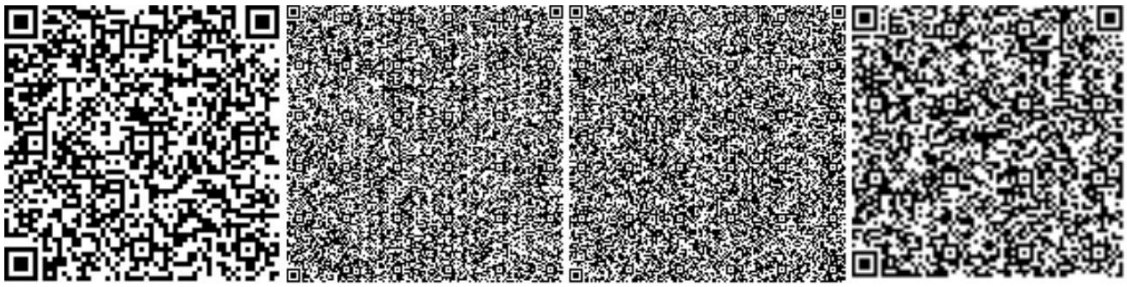
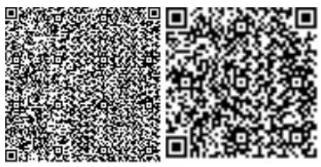


Акчалова Р.Р.

Эксперт





Нукебаев М.Т.

Эксперт