Қостанай облысы, Алтынсарин ауданы мекенжайы бойынша туристік баспана ретінде демалыс үйінің құрылысы жұмыс жобасы бойынша

15.03.2021 ж. № ЭЦКос-0005/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ким Руслан Олегович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Алтынсарин ауданы мекенжайы бойынша туристік баспана ретінде демалыс үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0005/21 от 15.03.2021 г.

по рабочему проекту
Строительство дома отдыха по типу туристического приюта

ЗАКАЗЧИК:
Ким Руслан Олегович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройпроект 07»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 10.02.2020 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район» (без сметной документации)

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦКос-0003 от 22.02.2021 года, заключенным с «Заказчиком» Ким Р.О., заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 11.02.2021 года №1.

2. ЗАКАЗЧИК: Ким Руслан Олегович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройпроект 07», (государственная лицензия №15019777 от 09.11.2015 года, II категория, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

Финансирование осуществляется за счет собственных средств заказчика (письмо № 2 от 30.11.2020 года)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30.07.2020 года, утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок №3453841 от 01.06.2020 года, кадастровый номер 12-178-027-270, площадь земельного участка- 0,1500 га.,, целевое назначение участка: для строительства домов по типу туристического назначения;

договор купли-продажи №1055794 от 30.03.2020 года на земельный участок, площадью 0,1 га;

договор купли-продажи №1055795 от 30.03.2020 года на земельный участок, площадью 0,0500 га;

приказ 11 от 27.05.2020 года ГУ «Отдел земельных отношений акимакта Алтынсаринского района» об объединении делимых земельных участков площадью 0,05 га, кадастровый номер 12-178-027-248 и площадью 0,1 га, кадастровый номер 12-178-027-147;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 18 от 02.07.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района»;

топосъемка в масштабе 1:500 от 27.06.2020г, выполнена ТОО «GeoStroy KZ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 18016637 от 05.09.2018 года, приложение к лицензии от 05/09/2018 г.);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ», заказ №139/20 от 2020 года, (Государственная лицензия №15002190 от 02.02.2015 года на изыскательскую деятельность);

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

сведения о заказчике (копия удостоверения, справка о наличии счета);

сведения о проектировщике ТОО «Стройпроект 07», (государственная лицензия №15019777 от 09.11.2015 года, II категория, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности, приложение к государственной лицензии от 09.11.2015 года. Договор на проектирование №01-10-20 от 30.07.2020 года);

приказ на ГАП-а от 30.07.2020 года;

протокол дозиметрического контроля №139 от 17.11.2020г. выдан ТОО «КАЗАТОМ», лицензия №17018625;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №139 от 17.11.2020г. выдан ТОО «КАЗАТОМ», лицензия №17018625;

справка №343 от 18.11.2020 года КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства»;

расчет ПИР;

протокол микробиологического исследования воды №36 от 05.02.2021 года, выданный ТОО «Казлабсервис»;

протокол испытаний образцов питьевой воды централизованного и не централизованного водоснабжения № 26 от 04.02.202 1года, выданный ТОО «Казлабсервис»;

Письма:

письмо №01-30/353 от 02.12.2020 года , выданный ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Алтынсаринского района» (о зеленых насаждениях);

письмо-заявка на экспертизу, №2 от 30.11.2020 года, Ким Р. с информацией о финансировании, о сроках начала строительства, о расстоянии перевозки строительного мусора;

Технические условия:

письмо заказчика №3 от 08.08.2020 года о водоснабжении;

ТУ №4017-2909-343к от 24.09.2020 года, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданный АО «ҚазТранс Аймақ» Костанайский производственный филиал;

ТУ №5985 от 15.04.2013 года о питающей подстанции 35/10 «Щербакова», выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта KZ32VUA00268678 от 01.09.2020 года, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алтынсаринского района»;

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ00VDD00162271 от 11.03.2021г., выдано ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

заказ:01-10-20

том 1	01-10-20-ПП	Паспорт проекта
том 2	01-10-20-ЭП	Энергетический паспорт
том 3	01-10-20-ОПЗ	Общая пояснительная записка
том 4	01-10-20-ГП	Генеральный план

том 5	01-10-20-АР	Архитектурныерешения
том 6	01-10-20-АС	Архитектурно-строительные решения
том 7	01-10-20-ТХ	Технологические решения
том 8	01-10-20-ЭОМ, СС	Электрическое освещение (внутреннее) и силовое электрооборудование
том 9	01-10-20-ПС	Пожарная сигнализация
том 10	01-10-20-ОВ	Отопление и вентиляция
том 11	01-10-20-ВК	Водопровод и канализация
том 12	01-10-20-ГСВ	Газоснабжение внутреннее
том 13	01-10-20-ПОС	Проект организации строительства
том 14	01-10-20-ОВОС	раздел Оценка воздействия на окружающую среду, (ОВОС), 2020 год, выполненный ТОО «Стройпроект 07», (государственная лицензия № 01495Р от22.08.2012 г.)
		Эскизный проект

заявка на получение эмиссии;

топосъемка в масштабе 1:500 от 27.06.2020г, выполнена ТОО «GeoStroy KZ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 18016637 от 05.09.2018 года, приложение к лицензии от 05/09/2018 г.);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ», заказ №139/20 от 2020 года, (Государственная лицензия №15002190 от 02.02.2015 года на изыскательскую деятельность);

расчет ПИР.

Расчет теплопотерь ограждающими конструкциями и Гидравлический расчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация рабочего проекта «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район» (без сметной документации) продиктована деятельностью заказчика.

Реализация проекта позволит создать новые рабочие места, появится необходимость в новых строительных материалах и их производстве, что будет являться залогом дальнейшего поступательного развития экономики области и повышения уровня благосостояния граждан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в на территории пионерлагеря «Солнечный» в Алтынсаринском районе.

Вокруг участка проходят трассы инженерных коммуникаций: электроснабжения, связи.

Природно-климатические условия района строительства:

Характеристика участка строительства объекта.

Объект расположен в 1В строительно -климатическом подрайоне.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -33,5°

Нормативные данные: снеговая нагрузка для II района--150кгс/м2

Скоростной напор ветра для IV района - 78 кгс/м2:

Район строительства - не сейсмичен

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КарГИИЗ», заказ №139/20 от2020 года, площадка строительства имеет следующее напластование грунтов, характеристики:

Таблица 1

№ пп	Наименование	Данные
1	*2*	*3*
1	Грунт	В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 7,00 м принима ют участие аллювиальные суглинки и пески пылеватые средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые аллювиальными суглинками нижне- и среднечетвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт до глубины 0,40 м. Мощность его составляет 0,40 м. СУГЛИНОК aQII-IV жёлто-бурый, твёрдый, карбонатизированный. Вскрыт суглинок до глубины 0,80 м, мощностью 0,40 м. ПЕСОК ПЫЛЕВАТЫЙ aQII-IV жёлтый до бурого, маловлажный, с глубины 2,80 м водонасыщенный, средней плотности, глинистый, с глубины 3,50 м серого цвета. Вскрыт песок до глубины 3,80 м, мощностью 3,00 м. СУГЛИНОК aQI-II Суглинок серый, от туго- до текучепластичной консистенции, слабоожелезнённый. Полная мощность суглинка скважиной до глубины 7,00 м не прой- дена, вскрытая мощность составляет 3,20 м.
2	Характеристика основания	ИГЭ – 1 СУГЛИНОК aQII-IV жёлто-бурый, твёрдый, карбонатизированный. В связи с тем, что суглинки прорезаны фундаментами построенных зданий, нормативные и рас- чётные значения характеристик на них не приводятся. ИГЭ - 2. ПЕСОК ПЫЛЕВАТЫЙ aQII-IV характеризуется следующими значениями показателей: удельное сцепление- Сн=3 кПа; угол внутреннего трения- φ=28град.; плотности грунта- р=1,60г/см3; модуль деформации при природной влажности- Е=14,5 МПа. ИГЭ – 3 СУГЛИНОК aQ_{I-II} характеризуются следующими значениями показателей удельное сцепление- Сн=36 кПа; угол внутреннего трения- φ=20град.; плотности грунта- р=2,02г/см3; модуль деформации при природной влажности- Е=9,0 МПа. По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100 - 2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (см. приложение № 1,5).

№ пп	Наименование	Данные
1	*2*	*3*
		Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для песка – неагрессивная, для суглинка (ИГЭ-3) – средне- и сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 9.602- 2016; к железобетонным конструкциям – от слабо- до сильноагрессивной (см. приложе- ние № 1,5). Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для песка вы- сокая, = 3,97-5,50 г/сутки, для суглинка – от средней до высокой, = 1,43-2,33 г/сутки
3	Глубина промерзания грунта	Суглинков и глин –2,1 м, песчаных – 2,52 м,
4	Уровень грунтовых вод, характеристика	Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважиной на глубине 2,80 м по со- стоянию на 2006 г. Отметки установившегося уровня составляют 188,47 м. Максимальный уровень принимается на 1,50 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,30 м от по- верхности земли. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая. Водовмещающие отложения представлены глинистыми отложениями четвертичного возраста. Коэффициент фильтрации песка – 4,30-5,53 м/сутки, суглинка – 0,001-0,004 м/сутки.. По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа. Согласно СН РК 2.01-101-2013 т 5,6 грунтовые воды являются слабоагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе по ГОСТ 9.602-2016, корроди- рующими по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 17,49 мг-экв/л, что более 0 (ГОСТ 9.602-2016).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта» расположен по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район, КГУ «Аракарагайское ГУ по охране лесов и животного мира»

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком; архитектурно-планировочным заданием, выданным ГУ «Отдел строительства , архитектуры и градостроительства и строительства Алтынсаринского района» и эскизным проектом утверждённым главным архитектором Алтынсаринского района.

При разработке генплана учтены санитарные и противопожарные требования, а так же требования к организации людских и транспортных потоков.

Площадь земельного участка для строительства дома отдыха по типу туристического приюта составляет 0,15га и расположена на территории заказчика.

На проектированной территории имеются существующие строения.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством

окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 191,35 до 191,53.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: строительство дома отдыха по типу туристического приюта; устройство плиточного покрытия ; озеленение на проектируемом участке, размещение малых архитектурных форм, установка мусороконтейнера, ограждённого с трёх сторон. .

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин. Благоустройство территории, проектируемое и увязано с существующем благоустройством. Предусмотрено плиточное покрытие дорожек.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки , выполненной ТОО «GeoStroyKZ» от 27.06.2020г. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Все размеры даны в метрах. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания , соответствующая абсолютной отметке 191,95.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм , действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация: дома отдыха (проектируемый); хозяйственная постройка (существующая); гараж (существующий).

Технические показатели по генплану представлены в таблице №2.

Показатели по генплану.

Таблица 2.

№п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,150	100
2	Площадь застройки (крыльцо)	$м^2$	339,9	22,66
3	Площадь покрытия	$м^2$	376,8	25,12
4	Площадь озеленения	$м^2$	754,3	50,29
5	Прочие покрытия (отмостка и т.д.)	$м^2$	29,0	1,93

Рисунок 1. Ситуационная схема

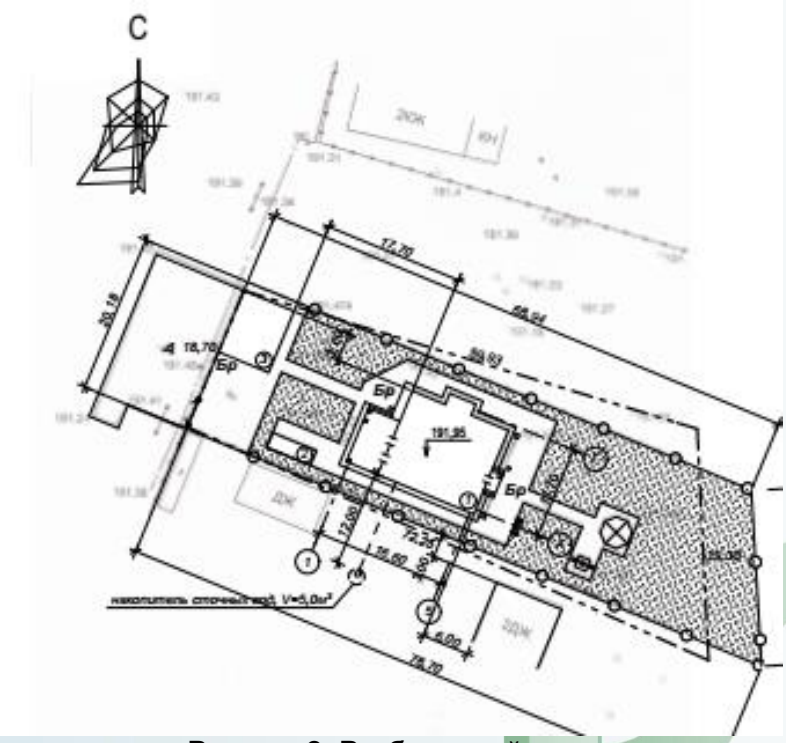

Рисунок 2. Разбивочный план

Площадь озеленения за пределами границы участка - 146,4м2 ;
Площадь покрытия за пределами границы участка - 6 ,70м2

6.2.2.Технологическая часть

Проектируемый объект расположен по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район, КГУ «Аракарагайское государственное учреждение по охране лесов и животного мира» Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области". При разработке генплана учтены санитарные требования, а так же требования к организации людских и транспортных потоков.

Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей автодороги.

Проектом предусмотрено благоустройство участка с устройством проезда из асфальтобетонного покрытия, с дорожками из брусчатого покрытия, установкой малых архитектурных форм (урны для мусора, скамейка, беседка, декоративный колодец), устройство площадки для контейнера ТБО, огражденной с 3х сторон на высоту 1,5 метра.

Размещение контейнерной площадки выполнено в соответствии с требованиями

Дом по типу туристического приюта запроектирован в двухэтажном исполнении без подвала.

Туристический домик - двухэтажный, с размерами по осям 16,60х11,70 м.

Объект проектирован по типу общежития, как 1 блок-секция с отдельной душевой и туалетом из расчета 1унитаз и 1 душ на 6 человек, и общей кухней.

Здание предназначено для компании людей пребывающих на территорию туристического приюта с целью временного проживания.

Имеются 4 жилые комнаты со спальными местами на 6 человек, комнаты оборудованы двух спальными кроватями, тумбочками, диваном, столом, стульями шкафом для одежды.

Кухня оборудована столом, стульями, кухонным гарнитуром, СВЧ печью, электроплитой, двухсекционной мойкой. Установлены два кулера для обеспечения питьевой водой отдыхающих.

Гостиная оборудована двумя диванами, журнальным столиком, телевизором, книжными шкафами.

Санитарные узлы дома отдыха оборудованы туалетной бумагой, ершём для унитаза в ёмкости, корзинами для мусора.

В здании имеются комната персонала для уборщицы с отдельным санузлом и комната уборочного инвентаря снеобходимым оборудованием на 1 этаже.

Комната персонала оборудована двухсекционных шкафом для хранения личной и спец. одежды, столом, стульями, холодильником, СВЧ печью, электрочайником. Помещение для уборочного инвентаря оборудовано поддоном, шкафами для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

К зданию обеспечен подъезд для пожарных машин. Пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения. Предусмотреть огнетушители порошковые ОП-5 (3 ед.), разместить путем навески на вертикальные строительные конструкции в легкодоступных местах.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурные решения разработаны на основании задания на проектирование согласно эскизного проекта, согласованного главным архитектором и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01.102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства»; СП РК 3.02-102-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем»; СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-

планировочного задания №18 от 02.07.2020г.

Объект расположен в 1В строительно-климатическом подрайоне

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -33,5°

Нормативные данные: снеговая нагрузка для II района -150кгс/м2,

Скоростной напор ветра для IV района - 78 кгс/м2

Уровень ответственности здания - II-нормальный

Степень огнестойкости – II, степень долговечности – II, категория здания по взрывопожарной опасности – В, класс пожарной безопасности конструкции - СО

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.

Объемно-планировочные решения здания автомастерской приняты с учетом градостроительных, климатических условий района строительства, с соблюдением санитарно-гигиенических и противопожарных требований, норм продолжительности инсоляции и естественной освещенности.

Дом по типу туристического приюта запроектирован в двухэтажном исполнении без подвала.

Высота первого этажа принята - 3,00 м; второй этаж запроектирован с переменной высотой от 1.60м до 2,90м. В плане дом имеет форму сложного прямоугольника с размерами в осях 16,60мх11,70 м.

Объект выполнен из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 с утеплением плитами из пенополистерола по ГОСТ 15588-2014.

Входная группа расположена в осях "В-А" и имеет пандус для МГН. Крыльцо и цоколь здания облицованы декоративным камнем

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 191,95.

В здание имеются следующие помещения: на первом этаже предусмотрена кухня-столовая, гостиная, комната уборочного персонала, санузел и комната для персонала с топочной; на втором этаже: 4 жилые комнаты и санузел.

Кровля двухскатная, совмещенная, выполнена из металлочерепицы ИНСИ с утеплением минплитой. Часть кровли перекрывает главную входную группу. Второй этаж - мансардный, жилой. Водосточная система предусмотрена наружная неорганизованная. Отмостка - бетонная брусчатка.

Крыша - вентилируемая совмещенная с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица ИНСИ, толщ. 0,7 мм., утепленная минплитой Y=125кг/м3, б=200мм;

Окна - из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом с воздухоприточными клапанами по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные металлические по ГОСТ 31173-2003; внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы - ламинат, керамическая плитка, керамогранит.

Внутренняя отделка - оштукатуривание стен цементно-песчаным раствором, выравнивание стен шпатлевкой «Алинекс-Гипс» толщ.2мм, улучшенная краска стен водоэмульсионной краской марки ВДАК-101. Стены санузлов облицованы глазурованной керамической плиткой ГОСТ 6141-80 на клею Alinex СЭТ 300 на высоту 1500мм. Наружный выравнивающий слой для всех внутренних поверхностей подготавливаемых под покраску -выполнены «финиш плюс». Для придания гладкости - поверхности шлифовать образивными материалами.

Противопожарные мероприятия.

Проект выполнен в соответствие со СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Ширина дверных проемов приняты в соответствие с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания

Согласно задания на проектирование, проектом предусмотрен доступ маломобильной категории населения в помещения первого этажа: магазин запчастей и мойку машин. Для подъема при входе предусмотрен пандус.

Для обеспечения теплозащитных свойств ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» разработаны проектные решения и применены эффективные материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами с нанесением теплоотражающего покрытия, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятая ориентация здания, обеспечивает инсоляцию помещений автомастерской и соответствует нормативной продолжительности в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют установленным СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с функциональным назначением помещений.

Основные технические показатели по административному зданию

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Число этажей	этаж	1 этаж + мансарда
2	Площадь застройки	$м^2$	270,4
3	Общая площадь	$м^2$	229,64
	Полезная площадь	$м^2$	229,64
4	Строительный объем	$м^3$	1105,86

6.2.4 Конструктивные решения

На участке проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания - Дома по типу туристического приюта, в двухэтажном исполнении без подвала.

Высота первого этажа принята - 3,00 м; второй этаж запроектирован с переменной высотой от 1.60м до 2,90м. В плане дом имеет форму сложного прямоугольника с размерами в осях 16,60мх11,70 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 191,95 по генеральному плану.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания №18 от 02.07.2020г.

Объект расположен в 1В строительно-климатическом подрайоне

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -33,5°

Нормативные данные: снеговая нагрузка для II района -150кгс/м2,

Скоростной напор ветра для IV района - 78 кгс/м2

Характеристики здания:

Уровень ответственности здания - II-нормальный

Степень огнестойкости – II,

Степень долговечности – II,

Категория здания по взрывопожарной опасности – В,

Класс пожарной безопасности конструкции - СО

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 191,95.

Конструктивные решения

Фундамент - ленточный сборный из железобетонных плит по СТ РК956-93 и бетонных блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78*. Блоки стен подвала укладываются на растворе М100 с обязательной перевязкой швов на глубину 60 см. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтованной праймером (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2) поверхности. Монтаж сборного ленточного фундамента производить по щебеночной подготовке, толщиной 100мм Обратную засыпку грунтом пазух котлована производить слоями по 20-25 см непросадочным грунтом с тщательным тромбованием до γ = 1,65 г/см3. Горизонтальная гидроизоляция выполняется из двух слоев рубероида РПП-400 ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике МБК-Г-65 на отметке -0,320. Вертикальную гидроизоляцию стен подвала выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза по огрунтованной праймером (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2) поверхности.

Наружные стены выше отм. 0,000: - от отм. 0,000 до отм. +6,200 - выполнены эффективной колодцевой кладкой из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4Нф/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с утеплителем и облицовкой керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1,4Нф/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с расшивкой швов.

Кладку несущих стен первого этажа, армировать сеткой по ГОСТ 23279-2012 из проволоки 4ВрI, с ячейкой 100х100мм, с шагом по высоте 500мм. Последние три ряда перед перекрытием армировать в каждом шве.

Утеплитель стен - плиты пенополистирольные ППС-25 по ГОСТ 15588-2014, толщиной 120мм. Толщина стен 640мм. Тип кладки А-64 по серии 2.130-8.1. Стены парапета от.отм. +6,200 до отм. +7,000 вдоль осей "2" и "5" - сплошной кладкой из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с расшивкой швов толщиной 380мм.

Внутренние стены - от отм. 0,000 до отм. +6,200 - из кирпича марки КР-р-по

250х120х88/1,4Нф/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100; Толщина стен 250, 380 мм. Стены наружные и внутренние на пересечениях армировать сетками по ГОСТ 23279-2012 из проволоки 4ВрI, с ячейкой 50х50мм, с шагом по высоте 200мм.

Перегородки:

на первом этаже кирпичный из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4Нф/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М150;

из стенового блока I/600х300х200/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на кладочном клее «МАСТАК» по СТ 35715-1910-ТОО-01-2011, толщиной 200мм.;

на втором этаже сборные из гипсокартонных листов на металлическом каркасе, толщиной 100мм системы «KNAUF» по серии РК 1.031.9-2.07. Из ГКЛ и ГКЛВ толщ.12,5мм на металл. каркасе шаг стоек 400мм. Тип перегородок С112, толщиной 100мм. Звукоизоляция - минплита ТехноЛайт Экстра Y=30кг/м3, толщиной 50мм.

Перекрытие - из сборных ж/б многопустотных плит, высотой 220мм по шифру-ПБ220,20-1 от «БК-СТРОЙ» на растворе М200. В местах опирания плит на наружные стены (оси "А", "Е") необходимо утеплить торцы плит пенополистеролом у=25 кг/м 3 толщ.30мм.

Перемычки: железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1

Крыша - вентилируемая совмещенная с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица ИНСИ, толщ. 0,7 мм., утепленная минплитой Y=125кг/м3, б=200мм; Кровля выполнена в соответствии с требованиями СП РК 3.02-137-2013

Окна - из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом с воздухоприточными клапанами по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные металлические по ГОСТ 31173-2003;

внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы - ламинат, керамическая плитка, керамогранит.

Отмостка - бетонная брусчатка.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии и возгорания.

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и строительство здания выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы соединить на сварке. Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва по наименьшей толщине соединяемых деталей. Сварку производить по всей длине соединяемых деталей.

Узлы сварных соединений приняты по ГОСТ 5264-80. Перед установкой металлоконструкций поверхности металлических элементов, а после сварки и швы, очистить от шлака, ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Балки и лестничные марши облицевать листами гипсокартонными ГКЛ по ГОСТ 6266-97 толщиной 9,5мм в 2 слоя по металлическому каркасу по типу С623 серии РК 1.073.9-2.00 «Облицовка поэлементной сборки из гипсокартонных листов ограждающих конструкций для жилых, общественных и производственных зданий».

Элементы деревянных конструкций выполнить из древесины хвойных пород. Влажность для стропил не более 12%, остальных конструкций не более 20%. Качество древесины должно соответствовать требованиям ГОСТ 8486-86*, ГОСТ 6782-67.

Для защиты деревянных конструкций от гниения обработать их препаратом ВДХ, путем погружения деревянных элементов в раствор. Пропитывание осуществляется на глубину 5- 12мм. для снижения горючести древесины деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитным покрытием ВПД ГОСТ 25130-82 по грунтовке, выполненной грунтом глифталевого типа ГФ-0163 ОСТ 6-10-409-77, по покрытию ВПД нанести гидрозащитную эмаль ПФ-115 ГОСТ6456-82*. Температура высушивания пропитанных заготовок 20-60ºС. Огнезащитное покрытие наноситься кистью или распылителем, толщина покрытия 1мм. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой или бетонной поверхностью должны быть обернуты 2 слоями толя ТГ-350Б ГОСТ10999-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение внутреннее

Раздел ГСВ рабочего проекта «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта» разработан на основании технических условий №4017-2909-343К от 29.09.2020 г., выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак», требований СН РК 4.03-01-2011 и планов БТИ.

Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014.

Газ используется для отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи.

Общий максимальный расход газа на проектируемый объект – 3,93 м^3/час.

Для отопления и горячего водоснабжения предусматривается установка двухконтурного отопительного котла «Ariston Cares X 24 FF». Установку и подключение котла выполнить в соответствии с требованиями завода-изготовителя.

Для приготовления пищи в помещении кухни предусматривается установка 4-х конфорочной газовой плиты на жестком соединении.

Помещения, где устанавливается газовое оборудование, имеют естественное и искусственное освещение, форточки в окнах, вентиляционные каналы.

Для притока воздуха в нижней части дверей предусмотрены зазоры с живым сечением не менее 0,02 м^2.

Воздуховоды вентканалов предусмотрены из негорючего материала. Вентканалы выведены выше крыши здания не менее чем на 0,5 м, а также выше зоны ветрового подпора конструкций крыши и смежных зданий. Отведение продуктов сгорания от отопительного котла предусматривается в дымоход коаксиального типа, поставляемый в комплекте с отопительным котлом.

Конструкции вентканалов и дымовой трубы должны быть приняты государственной противопожарной службой или организацией, имеющей лицензию на выполнение этих работ с составлением актов соответствующей формы.

Учет расхода газа предусматривается диафрагменным бытовым счетчиком газа ВК-G4T с устройством температурной компенсации, с минимальным расходом газа равным 0,04 м^3/ч, максимальным – 6,0 м^3/ч.

На вводах газопровода в помещениях, где устанавливается газопотребляющее оборудование, предусматривается установка термозапорных клапанов КТЗ, перекрывающего подачу газа при нагреве плавкой вставки в случае пожара.

Так же в данных помещениях предусматривается установка систем автоматического контроля загазованности путем установки электромагнитных клапанов на газопроводе, соединенного с датчиками, подающими сигнал в случае превышения в воздухе допустимой концентрации CH_4 или CO.

Прокладка газопровода в помещении открытая из стальных водогазопроводных труб, соединяемых на сварке. Крепление газопровода к стенам предусмотрено креплениями с шагом не более 2 м.

Все газопроводы окрасить в 2 слоя пентафталевой эмалью ГОСТ 6465-76 (желтый цвет) по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», СН РК 4.03-01-2011. Перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка). Все материалы, применяемые при строительстве системы газоснабжения и, а

так же применяемое оборудование должны быть сертифицированы для применения в Республике Казахстан, иметь паспорта заводов-изготовителей.

Отопление и вентиляция

Данный проект отопления и вентиляции операторной разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02—07-2014 и СП РК 3.02-107-2013 «Общественные здания и сооружения». Проектные решения и мероприятия, обязательные для выполнения и направленные на обеспечение пожарной безопасности, приняты в соответствии с СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года -33,5°С, в теплый период года +26°С. Расчетная температура внутреннего воздуха в гостиной +20 °С, в спальне +20 °С, в санузле 18 °С, в холле +18 °С.

Теплоснабжение здания предусматривается от газового котла ARISTON CARES X 24FF 28 кВт. Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 82 - 65 ºС. Система теплоснабжения - закрытая.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 82 - 65 ºС. Система отопления здания принята двухтрубная, горизонтальная с разводкой в конструкции пола. Трубопроводы в проекте принимаются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 - 75 в тепловом узле, и металлопластиковые труб в остальных помещениях. При проходе трубопровода через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для отключения ветки устанавливаются запорные краны. Для опорожнения системы отопления на трубопроводах в тепловом узле предусмотрены спускные краны. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «SuperJet-600» (1 секция - 0,195 кВт), и «SuperJet-450» (1 секция - 0,150 кВт), (для установки вдоль витража). Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов устанавливаются автоматические терморегуляторы. С целью удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительного электрического водонагревателя BluR100V 100л.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно - вытяжная вентиляция из помещения с естественным и механическим побуждением. Вытяжная механическая вентиляция помещений санузлов и кухни, (приток воздуха неорганизованный и осуществляется через окна и двери, подогрев воздуха предусмотрен за счет дополнительных поверхностей нагрева отопительных приборов).

Вытяжка из помещений предусмотрена вытяжными вентиляторами SOLO, осуществляется системами В1 -В2, а от других помещений естественным побуждением, системы ВЕ1 - ВЕ3. Решетки приняты пластмассовые регулируемые типа ВР с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Воздуховоды приняты металлическими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Монтаж системы отопления и вентиляции осуществляется согласно СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.02-101-2002, СП РК 4.02-103-2002. Качество воды для систем теплоснабжения должно отвечать

требованиям ГОСТ 21563-93 и санитарным нормам. Первичное заполнение необходимо выполнить химически обработанной водой. Воздуховоды приняты металлическими из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка.

Системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Вся исполнительная документация с основными приемосдаточными актами по испытаниям передаются службе эксплуатации здания. Эксплуатация систем вентиляции должна осуществляться в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан. Технический осмотр всех систем вентиляции производить один раз в квартал.

Промывка и дезинфекция. После монтажа трубопроводов сети теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется разрешенными средствами, согласно прилагаемых инструкций.

Сброс промывных средств осуществляется в сбросные колодца с последующей откачкой в канализационную сеть. Промывка и дезинфекция проектируемых тепловых сетей, сброс промывных вод, содержащих хлор должны проводится согласно требованиям п. 156, п. 157, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t,°C	Расход тепла, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Дом отдыха	1170	Холодный -33,5	27580	-	28780*	27580	-	7,2

*От накопительного электрического нагревателя

Энергоэффективность

Площади наружных ограждающих конструкций, отапливаемые площадь и объем здания, необходимые для расчета энергетического паспорта, теплотехнические характеристики ограждающих конструкций здания определялись по рабочим чертежам архитектурно-строительной части проекта в соответствии с СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий» Сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций определяются в зависимости от количества и материалов слоев.

Удельная теплозащитная характеристика здания $К_{об}$Вт/(м³×°С) рассчитана по формуле Д1, СП РК 2.04-107-2013 по приведенным сопротивлениям теплопередаче отдельных ограждающих конструкций оболочки здания и их площадям.

Следовательно, здание относится к классу С (нормальный) по энергетической эффективности.

Данный расчет показывает, что проектные мероприятия при проектировании здания выполняют требования СП РК 2.04-107-2013.

Внутренние сети водопровода и канализации

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод зданий и сооружений»; СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Монтаж и испытание систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы

Строительный объем здания -1105,86 м3, степень огнестойкости II, внутреннее пожаротушение не предусматривается п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012. Пожаротушение в данном разделе не предусматриваются. В качестве первичных средств пожаротушения предусматриваются порошковые огнетушители ОП-5, учтены в разделе ТХ

Холодное водоснабжение

Водоснабжение дома туристического приюта предусматривается привозной водой, которая соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям безопасности водных объектов. Емкость для перевозки и хранения питьевой воды изготавливаются из материалов, допущенных к применению в РК

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2011

Система водопровода включает ввод в здание Ф50мм, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

В помещении топочной предусматривается установка бака запаса холодной воды V=2,0м3. Воду привозят специализированным транспортом и сливают в бак, затем при помощи насосной установки Wilo-Comfort-N-Vario воду подают в систему хозяйственно-питьевого водопровода. Система холодного водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб типа "Метапол" Для выравнивания электрических потенциалов металлические душевого поддона заземлены (альбом ЭОМ)

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительного водонагревателя Ariston ABS PRO R V-80л,N-1500Вт. Сеть горячего водоснабжения проектируется: из металлополимерных труб типа «Метапол».

Канализация

В доме туристического приюта запроектирована бытовая система канализации. Сброс канализации производится в накопитель сточных вод емк. 5,0 м3. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжную часть, которая выводится выше кровли на 0.5 м.

Канализационные стояки на чердаке выводятся вентиляционным трубопроводом Ф-110 , выходящие выше кровли здания.

Для утепления трубопроводов К1, предусмотрена рулонная изоляция K-FLE X Толщина изоляции на чердаке-40мм. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Перед заделкой трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом (толем)

Крепление стояков производить хомутами. Между хомутом и трубопроводом прокладка из мягкого материала В топочной предусматривается установка трапа Ф100мм. для сброса воды от котла.. Канализация самотечная безнапорная. Для удаления засоров на сети установлены прочистки и ревизии.

Проектируемые сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 .

Водосток

Внутренние водостоки проектом не предусматриваются.

Указания по монтажу трубопроводов

1. Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно - технические системы».

2. Под полиэтиленовые трубопроводы при креплении предусмотреть полуцилиндры из труб(защита труб от повреждения).

3.После монтажа водопровода произвести дезинфекцию водопроводных сетей специализированным раствором с содержанием активного хлора в воде 75-100 мг/м3 с выдержкой 6 часов и последующей промывкой ,согласно санправил СП №209 от 16.03.2015г п.156 4.Наружные поверхности стальных трубопроводов и опорных конструкций покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм). Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Место прохода стояка через перекрытия уплотнить несгораемым материалом, а затем заделать цементным раствором. Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах выполнить после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Пересечение ввода и выпусков со стенами подвала выполнять с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми эластичными материалами.

5. Трубопроводы К1,В1,Т3,Т4 и стояки проложить в коробах из гипсокартона марки ГКЛВО.В коробах для обслуживания ревизии и арматуры установить лючки: 300х400 под ревизию на отметке 1,0м от пола,200х300 под арматуру над полом 0.3м.

6.Фасонные части согласно пункта 9.4 ГОСТ 21.601-2011 уточняется при строительно-монтажных работах и учтены в длине трубопроводов

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим методом (допускается манометрическим методом) с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СН РК 4.01-02-2013. Величину пробного давления при гидростатическом методе испытания следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления. Гидростатическое испытание системы холодного и горячего водоснабжения должны производить до установки водоразборной арматуры.

Выдержавшими испытания считаются системы, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением при гидростатическом методе испытаний не обнаружено падения давления более 0,05 МПа (0,5 кгс/см2) и капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре и утечки воды через смывные устройства. По окончании испытаний гидростатическим методом необходимо выпустить воду из систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения.

Испытания систем внутренней канализации должны выполняться методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необходимого для его осмотра. Выдержавшей испытание считается система, если при ее осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений. Испытания отводных трубопроводов канализации, проложенных в земле или подпольных каналах, должны выполняться до их закрытия наполнением водой до уровня пола первого этажа.

Испытания участков систем канализации, скрываемых при последующих работах, должны выполняться проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ согласно обязательному приложению 6 СНиП 3.01.01-85. Испытание, монтаж, очистку и сдачу в эксплуатацию пластмассовых трубопроводов произвести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Водопотребление. Расчетные расходы

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установлен. Мощность кВт	при пожаре, л/с
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
Общий расход на хоз питьевые нужды	0,10	0,8	0,433	0,357	0,37	
Расход горячей воды		0,48	0,324	0,24	1500вт	
Канализация хозбытовая		0,8	0,433	1,957		

Электрическое освещение и силовое электрооборудование.

Основные показатели проекта

Таблица 6

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность, кВт	Коэффициент мощности
III	380/220	10,0	0,93

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

На фасаде дома отдыха предусмотрена установка главного распределительного щита типа КЗУ-3 со счетчиком электрической энергии типа СА4-Э720 ТХ и выключателем нагрузки перед счетчиком. В здании в холле предусмотрена установка

распределительного щита типа ЩРВ-36 с автоматическими и дифференциальными автоматическими выключателями.

Групповые распределительные линии, в том числе и электроосвещение выполнены кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220В. В качестве аварийного освещения в топочной использован переносной фонарь СГВ-2. Световые указатели «Выход» предусмотрены разделом «Пожарная сигнализация».

В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

устройство молниезащиты.

Предусмотрено PE-шину ГРЩ1 соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические нетоковедущие части оборудования предусмотрено занулить. Зануление выполняется специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля, металлоконструкции здания, дымовая труба присоединяются к заземлителю. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Соединение с заземлителем выполнить с помощью сварки.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Пожарная сигнализация.

Основные показатели проекта

Таблица 7

№	Наименование показателей	Показатели
1	Тип системы оповещения о пожаре	СО-1
2	Тип прибора пожарной сигнализации	ВЭРС ПК-8 ТРИО-М
3	Емкость прибора пожарной сигнализации, шт.	8
4	Количество занятых шлейфов, шт.	5

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре».

Тип системы оповещения о пожаре - СО-1.

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 8 зон типа «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М»

установленного в комнате персонала. Ввиду отсутствия помещения круглосуточной охраны и пожарного поста проектом предусмотрена установка прибора с GSM-оповещением на пост пожарной службы города. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые, тепловые, ручные.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, тепловые - ИП-103-5/1А3, ручные - ИПР-513-10.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВнг(А)-LS-2х0,5 открыто по стенам, на струнах по потолку.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М» с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа Маяк 12-3М.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСПВнг(А)-LS скрыто под штукатуркой стен.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Степень огнестойкости ограждающих конструкций - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01.102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства»; СП РК 3.02-102-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем»; СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре»**.**

Рабочим проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных с автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода;

эвакуация людей предусмотрена в лестничную клетку с выходами наружу;

в подвале предусмотрены два самостоятельных выхода непосредственно наружу. Эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

несущие и ограждающие конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрены из негорючих и слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов;

обеспечен подъезд пожарных автомобилей к зданию по проездам с асфальтобетонным покрытием;

Подъезд к зданию содержать всегда свободным для проезда пожарной техники, а зимой - очищенным от снега и льда.

Территории обеспечиваются наружным освещением в темное время суток.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта» разработанный ТОО "Стройпроект 07"

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно требованиям нормативного документа «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов № 237 от 20.03.2015 г.», санитарно-защитная зона на период эксплуатации для автономных пунктов отопления составляет 50 м, объект по санитарной классификации относится к 5 классу опасности.

Ближайшее жильё находится на расстоянии 117 метров в западном направлении.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительно-монтажных работ выполняются, выемочно-погрузочные работы, сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительно-монтажных работ происходит от 30 источников, из них 8 неорганизованных источников (6001-08) и одного организованного источника (0001).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 8

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период СМР		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Подогрев Битума	0001	-	-	0,00782	0,00038	0,00782	0,00038	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Подогрев Битума	0001	-	-	0,00062	0,00003	0,00062	0,00003	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Подогрев Битума	0001	-	-	0,01276	0,00062	0,01276	0,00062	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Подогрев Битума	0001	-	-	0,03004	0,00146	0,03004	0,00146	2021
Итого по орг. источникам		-	-	**0,05124**	**0,00249**	**0,05124**	**0,00249**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,03628	0,00314	0,03628	0,00314	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,00056	0,00007	0,00056	0,00007	2021
(0168) Олово оксид								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,0000023	0,00000005	0,0000023	0,00000005	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,0000042	0,00000009	0,0000042	0,00000009	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,00006	0,00004	0,00006	0,00004	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,01782	0,00147	0,01782	0,00147	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Пайка ПЭ труб	6003-06	-	-	0,017721	0,001392	0,017721	0,001392	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,00000004	0,00000003	0,00000004	0,00000003	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Сварочнвый пост	6003	-	-	0,00006	0,00005	0,00006	0,00005	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Покрасочный пост	6004	-	-	0,39231	0,02196	0,39231	0,02196	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Пайка ПЭ труб	6006	-	-	0,0000761	0,0000008	0,0000761	0,0000008	2021
(2750) Сольвент нафта								
Покрасочный пост	6004	-	-	0,06404	0,00011	0,06404	0,00011	2021
(2902) Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6004-07	-	-	0,19880	0,01017	0,19880	0,01017	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочный пост	6004	-	-	0,48766	0,01578	0,48766	0,01578	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Битум	6005	-	-	0,39956	0,00005	0,39956	0,00005	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001-03	-	-	1,00385	0,00174	1,00385	0,00174	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд								
Шлейф машинка	6007	-	-	0,00260	0,00043	0,00260	0,00043	2021
Итого по неорг. источникам		**-**	**-**	**2,62140**	**0,05640**	**2,62140**	**0,05640**	
Всего по предприятию		-	-	2,67264	0,05889	2,67264	0,05889	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительно-монтажных работ объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Режим работы на период эксплуатации.

Штат сотрудников: уборщица 1.

На период эксплуатации будет организован один источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- Ист.0001 – источник выброса представлен приточной установкой Газовый отопительный котёл ARISTON CARES X 24FF 28 кВт Время работы оборудования составляет 24 часа в сутки, 4896 часов год. Расход газа 13.7592 тыс. м3/год. Дымоход коаксиального типа с выходом в стену на высоте 3х метров, Диаметр дымохода 100мм.

Таблица 9

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации								
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		На 2021 - бессрочно		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид								
АПО	0001	-	-	0,00166	0,02521	0,00166	0,02521	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
АПО	0001	-	-	0,00710	0,10774	0,00710	0,10774	2021
Итого по орг. источникам		-	-	**0,00876**	**0,13295**	**0,00876**	**0,13295**	
Неорганизованные источники								
Итого по неорг. источникам		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	
Всего по предприятию		-	-	0,00876	0,13295	0,00876	0,13295	

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительно-монтажных работах на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительно-монтажных работах объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет –32,06 м^3/период;

при эксплуатации объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 48,18 м^3/год

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места, согласованные СЭС.

при строительно-монтажных работах объекта водоотведение составляет –32,06 м^3/период;

при эксплуатации объекта водоотведение составляет –48,18 м^3/год

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке проведения работ не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохраных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший искусственный водоем (заброшенный котлован лагеря), находится на расстоянии 258 метро в юго-западном направлении от территории предприятия.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время проведения работ и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок для проведение строительно-монтажных работ имеет общую площадь участка 0,1500 га. Право частной собственности, закреплен за кадастровым номером 12-178-027-270. Целевое назначение земельного участка для строительства домов по типу туристического приюта. Ограничений в использовании и обременения земельного участка нет. Участок делимый.

Необходимо выполнить вертикальную планировку участка для отвода вод поверхностного стока в комплексе планировки западной части города Костаная.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице.

Таблица 10

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	***54,37***	-	***54,37***
в т. ч. отходов производства	53,42	-	53,42
отходов потребления	0,95	-	0,95
Янтарный уровень опасности			
Конструкции ограждающие	12,23650	-	12,23650
Тара из-под краски	0,0233	-	0,0233
Промасленная ветошь	0,00155	-	0,00155
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,95	-	0,95
Отработанные электроды	0,00047031	-	0,00047031
Деревянные элементы	0,06100	-	0,06100
Железобетонные изделия	7,50000	-	7,50000
Металлические конструкции	33,60000	-	33,60000

Период эксплуатации			
Всего	***5,04***	-	***5,04***
в т. ч. отходов производства	1,88	-	1,88
отходов потребления	3,16	-	3,16
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,16	-	3,16
Смет с территории	1,8840	-	1,8840
Отработанные светодиодные лампы	0,0004	-	0,0004

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Согласно ответу от 2.12.2020 года за № 01-30/353 выданного Государственным учреждением, отдел Жилищно-комунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Алтынсаринского района, данный участок не относится к населённому пункту и в связи с этим не предоставляется выдать акт обследования зеленых насаждений.

В связи с вышеизложенным владельцем данного участка было проведено обследование данного участка на наличие зеленых насаждений, выявлено 16 штук сосен, данная растительность не подлежит вырубке. В случаи необходимости сн6оса в результате строительства, владелец обязуется произвести компенсационную посадку их расчета 1 к десяти.

Данный участок, закрепленный за кадастровым номером 12-178-027-270 согласно справки за № 343 от 18.11.2020, КГУ «Аракарагайское учреждение лесного хозяйства» выведен из оборота государственного лесного фонда и отношения к КГУ «Аракарагайского УЛХ» не имеет, неданном участке не проходят пути миграции животных, нет растительности занесённых в красную книгу.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ00VDD00162271 от 11.03.2021г., выдано ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый объект расположен по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район, КГУ «Аракарагайское государственное учреждение по охране лесов и животного мира» Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области". При разработке генплана учтены санитарные требования, а так же требования к организации людских и транспортных потоков.

Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей автодороги. Проектом предусмотрено благоустройство участка с устройством проезда из асфальтобетонного покрытия, с дорожками из брусчаточного покрытия, установкой малых архитектурных форм (урны для мусора, скамейка, беседка, декоративный колодец), устройство площадки для контейнера ТБО, огражденной с 3х сторон на высоту 1,5 метра.

Размещение контейнерной площадки выполнено в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2015 г. № 183 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона на объекте от 17.11.2020 г. № 139, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Дом по типу туристического приюта запроектирован в двухэтажном исполнении без подвала.

Туристический домик - двухэтажный, с размерами по осям 16,60х11,70 м. Объект спроектирован по типу общежития, как 1 блок-секция с отдельной душевой и туалетом из расчета 1 унитаз и 1 душ на 6 человек, и общей кухней.

Здание предназначено для компании людей пребывающих на территорию туристического приюта с целью временного проживания. Имеются 4 жилые комнаты со спальными местами на 6 человек, комнаты оборудованы двуспальными кроватями, тумбочками, диваном, столом, стульями шкафом для одежды. Кухня оборудована столом, стульями, кухонным гарнитуром, СВЧ печью, электроплитой, двухсекционной мойкой. Установлены два кулера для обспечения питьевой водой отдыхающих.

Гостиная оборудована двумя диванами, журнальным столиком, телевизором, книжными шкафами. Санитарные узлы дома отдыха оборудованы туалетной бумагой, ершём для унитаза в ёмкости, корзинами для мусора.

В здании имеются комната персонала для уборщицы с отдельным санузлом и комната уборочного инвентаря с необходимым оборудованием на 1 этаже.

Комната персонала оборудована двухсекционных шкафом для хранения личной и спец. одежды, столом, стульями, холодильником, СВЧ печью, электрочайником. Помещение для уборочного инвентаря оборудовано поддоном, шкафами для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники. Внутренняя отделка помещений соответствует санитарно – гигиеническим требованиям.

Источник теплоснабжение здания дома отдыха - газовый котел ARISTON CARES X 24FF 28 кВт. Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 82 - 65 оС. Система теплоснабжения - закрытая. Горячее водоснабжение предусматривается от накопительного электрического водонагревателя BluR100V 100л.

Проектом предусматривается приточно - вытяжная вентиляция из помещения с

естественным и механическим побуждением. Вытяжная механическая вентиляция помещений санузлов и кухни, (приток воздуха неорганизованный и осуществляется через окна и двери, подогрев воздуха предусмотрен за счет дополнительных поверхностей нагрева отопительных приборов).Вытяжка из помещений предусмотрена вытяжными вентиляторами SOLO, осуществляется системами В1 - В2, а от других помещений естественным побуждением, системы ВЕ1 - ВЕ3.

Водоснабжение для хозяйственно – бытовых нужд дома туристического приюта предусматривается привозной водой. Воду привозят специализированным транспортом и сливают в бак, затем при помощи насосной установки Wilo-Comfort-N-Vario воду подают в систему хозяйственно-питевого водопровода. Вода привозная из колодца посёлка Щербаково, Алтынсаринского района Костанайской области. В помещении топочной предусматривается установка бака запаса холодной воды на 2000 литров..

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительного водонагревателя Ariston ABS PRO R V-80л. В доме туристического приюта запроектирована бытовая система канализации.

Сброс канализации производится в накопитель сточных вод емк. 5,0 м3. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь. Септик расположен в хозяйственной зоне объекта.

Рабочий проект «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2015 г. № 183 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Год реализации объекта - июнь 2021г.

Согласно письму заказчика исх.No2 от 30.11.2020г.

Вывоз мусора предусматривается на полигон. Расстояние до полигона 15км

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2., радел 5.1 «Жилые здания», таблица 5.1.1 и составляет 2,4 месяца, в том числе подготовительный период -0,5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в апреле 2021 года, согласно письму заказчика - №2 от 30.11.2020 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация, согласно задание на проектирование не разрабатовалось, экспертиза не требуется. Инвестирование строительства за счет собственных средств заказчика.

6.8 Охрана труда и техника безопасности при строительстве

Организация всего комплекса охраны труда и техники безопасности возлагается на подрядную организацию. Руководители подрядной организации обязаны обеспечить выполнение требовании СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве». На каждый вид работ, должны быть составлены и утверждены инструкции по охране труда и техники безопасности в строительстве и выданы работникам занятых на строительстве объекта. При составлении подрядчиком проектов производства работ в ППР необходимо включить технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район» (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Д (добавлена подпись нормоконтроля, проставлена дата и общее количество листов);

Генеральный план.

2. указаны размеры участка согласно акта на землю; указан размер здания в осях «А-Г»;
3. дана привязка проектируемого здания от существующего здания;
4. выполнена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений;
5. исключен накопитель сточных вод;
6. исключены на плане здания оси, размеры в осях, на листах ГП-3 ,7;
7. в ведомости покрытий площадь покрытия за пределами участка.
8. показано на плане расположение мусороконтейнерной площадки.
9. исправлены заменённые ГОСТы на детали покрытий.
10. внесены исправления на плане земляных масс.
11. выполнен раздел «Генплан» в общей пояснительной записке для данного проекта.

Технологический раздел

12. предусмотрено кондиционирование спальных помещений;
13. предусмотрена комната отдыха и приёма пищи для работницы, условия для раздельного хранения личной и специальной одежды, душевая и сан.узел;
14. санитарные узлы дома отдыха оборудованы держателем для туалетной бумаги, ершём для унитаза в ёмкости, корзинами для мусора;
15. на первом этаже предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств;

16. для питьевого водоснабжения установлены два кулера, для хозяйственно бытовых нужд вода привозная, письмо заказчика исх. №3 от 08.08.2020 г. ;

17. порошковые огнетушители предусмотрены, учтены в Разделе ТХ;

Архитектурные решения

АР-1

18. в разделе «Архитектурно - планировочные решения» дали полное описание работ, предусмотренных в проекте;

19. выполнили п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97-указали абсолютную отметку 0,000;

20. в разделе «Конструктивные решения» в качестве утеплителя стен приняты-плиты пенополистирольные ППС-25 по ГОСТ 15588-2014;

АР-6

21. на входной группе показали отметку крыльца и тамбура согласно СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.2.5;

22. даны все привязки стен к осям, тоже на АР-7;

23. дана ссылка, где смотреть разрез 1-1;

АР-8

24. обновили обозначение марки стали (S)согласно СП РК EN 1993 (С245 заменена на S245), марку стали заменили на всех листах;

25. в примечании п.6 применили действующий норматив.

Заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте:

26. проставлены подписи и печати;

27. добавлена схема со скважинами;

28. откорректированы все листы согласно содержания стр.2;

Архитектурно-строительные решения

АС-2

29. в ведомость ссылочных и прилагаемых документов применили действующий ГОСТ 34028-2016 на арматуру;

АС-3

30. в «Общей части» указали номер и дату АПЗ и откорректировали характеристики климатического района;

31. абсолютную отметку 0,000 указали согласно ГП;

32. в разделе «Конструктивные решения» Утеплитель стен -указали плиты пенополистирольные ППС-25 по ГОСТ 15588-2014;

33. стены парапета выполнили из полнотелого кирпича;

АС-4. АС-5

34. показали все привязки стен к осям, тоже на АС-5;

35. в таблице марок кирпича откорректировали ссылку;

36. указали материал стен вентканалов, тк необходимо указали полнотелый кирпич;

37. на листе АС-5 дали ссылку в прим.2 на таблицу, уточнили лист;

АС-6

38. примечание п. 1 указали абсолютную отметку 0,000 согласно ГП;

39. прим. п.2 уточнили, кем выполнены инженерно-геологические изыскания, привели в соответствие;

40. предоставили расчет фундаментов и расчет заглубления фундаментов;

41. откорректированы угловые отметки, соответственно, фундаменты привели в соответствие;

42. марку бетона приняли по еврокоду СТ РК EN 206-2017, марку бетона заменили на всех листах, где встречается;

АС-7

43. заменили ГОСТ5781-82* на действующий, соответственно заменили марку по ГОСТ34028-2016, заменили на всех листах, где встречается. (АС-8, АС-9, АС-11, АС-17, АС-18, АС-21, АС-22, АС-24);

АС-12

44. в примечании применили действующие нормативы;

АС-16

45. применены действующие нормативы;

АС-32

46. Обновили обозначение марки стали (S)согласно СП РК EN 1993 (С245 заменили на S245), марку стали заменили на всех листах;

47. марку бетона приняли по еврокоду СТ РК EN 206-2017;

АС-34

48. сверили отметки с ГП и привели в соответствие.

Газоснабжение внутреннее:

49. откорректирована нумерация листов;
50. откорректированы ссылки на ГОСТы;
51. добавлено описание принятых систем контроля загазованности;
52. указано расположение датчиков загазованности;
53. указана точка подключения к существующему газопроводу;
54. указана площадь остекления оконных проемов;
55. откорректированы отметки газопровода;
56. откорректированы графические обозначения запорной арматуры;
57. чертежи согласованы со смежными проектируемыми разделами.

Отопление и вентиляция.

58. представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления, расчет воздухообмена;
59. чертежи раздела ОВ и ГСВ приведены в соответствии;
60. На плане указаны отметка ввода теплосети и диаметр;
61. выполнены согласования со специалистами смежных разделов;
62. откорректирован диаметр дымовой трубы;
63. исключено прохождение трубопроводов по ступеням лестничной клетки, радиатор отопления размещен на 1 этаже. Исключена установка радиатора по ходу движения людей;
64. исключено прохождение воздуховодов по фасаду здания;
65. спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по Форме 1 ГОСТ 21.110-2013;

Водопровод и канализация

66. в общей пояснительной записке водоснабжение от скважины, в проекте вода привозная. Привести в соответствие (внесена корректировка в ПЗ и Общих указаниях);
67. в общих указаниях и Пояснительной записке СНиП РК 4.01-41-2006 заменить на действующий (Внесена корректировка в ПЗ и Общих указаниях);
68. в Общих данных, предложение …. Магистральные сети водопровода прокладываются над полом подвала и т. д – откорректируйте предложение. В проекте нет подвала. (Внесена корректировка в Общих данных);
69. в доме отдыха, в качестве первичных средств пожаротушения, предусмотреть порошковые огнетушители ОП-5, согласно Тех Регламента № 439 (с изменениями

Приказ МВД Рк № 470 от от 15.06.20г. приложение 20 , пункт 27) . Внесена корректировка - Порошковые огнетушители предусмотрены, учтены в Разделе ТХ;

Радел ЭОМ

70. предоставлены технические условия на электроснабжение;
71. исключен раздел электроснабжения, т.к. в задании на проектирование указано “без наружных сетей”;
72. Указаны действующие нормативные документы;
73. приведены в соответствии с проектом общие данные;
74. Откорректирован перечень чертежей;
75. принципиальная схема питающей сети и распред.щита выполнена по ГОСТ 21.613-2014. Пересчитаны токи аппаратов защиты, для розеточной сети предусмотрены диф.автоматы;
76. разработаны планы сетей в соответствии с ГОСТ 21.613-2014;
77. Нормируемая освещенность принята по СП РК 2.04-104-2012. Пересчитано количество светильников. Типы светильников (степень защиты) выбраны в соответствии с окружающей средой;
78. выполнено подключение эл.оборудования в соответствии с заданием от разделов ОВ, ВК, ТХ. Выполнено согласования со смежными разделами;
79. выполнена молниезащита в соответствии с СП РК 2.04-103-2013;
80. оОткорректирована спецификация оборудования по замечаниям. Указаны марки оборудования и поставщики продукции;

Пожарная сигнализация

81. предоставлены технические условия на электроснабжение;
82. исключен раздел электроснабжения, т.к. в задании на проектирование указано “без наружных сетей”;
83. указаны действующие нормативные документы;
84. приведены в соответствии с проектом общие данные;
85. откорректирован перечень чертежей;
86. принципиальная схема питающей сети и распред.щита выполнена по ГОСТ 21.613-2014. Пересчитаны токи аппаратов защиты, для розеточной сети предусмотрены диф.автомат;.
87. разработаны планы сетей в соответствии с ГОСТ 21.613-2014;
88. нормируемая освещенность принята по СП РК 2.04-104-2012. Пересчитано количество светильников. Типы светильников (степень защиты) выбраны в соответствии с окружающей средой;
89. выполнено подключение эл.оборудования в соответствии с заданием от разделов ОВ, ВК, ТХ. Выполнено согласования со смежными разделами;
90. выполнена молниезащита в соответствии с СП РК 2.04-103-2013;
91. откорректирована спецификация оборудования по замечаниям. Указаны марки оборудования и поставщики продукции;
92. разработан раздел пожарной сигнализации;

СЭС

93. обозначено расстояние на ГП от контейнерной площадки до объекта строительства – 29 метров;
94. на ГП указать расположение септика и расстояние до объекта строительства – п. 10 гл. 2 санитарные правила, утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2015 г. № 183 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения»;

95. предусмотрено кондиционирование спальных помещений;

96. предусмотрена комната отдыха и приёма пищи для работницы, условия для раздельного хранения личной и специальной одежды, душевая и сан.узел;

97. санитарные узлы дома отдыха оборудованы держателем для туалетной бумаги, ершём для унитаза в ёмкости, корзинами для мусора;

98. на первом этаже предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств;

99. для питьевого водоснабжения установлены два кулера, для хозяйственно бытовых нужд вода привозная, письмо заказчика исх. №3 от 08.08.2020 г. ;

ОВОС

100. после исправления замечаний по разделам Рабочего проекта, а также ПОС (проект организации строительства), ОВОС приведен в соответствие, согласно требованиям п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.;

101. при расчете предварительных (ориентировочных) нормативных платежей за специальное природопользование местный коэффициент повышения ставки платы приведено в соответствие с Решением маслихата Костанайской области от 13 декабря 2019 года №452.«Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п (пп.10 пункта 26 раздела 4).

102. заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, заполнена заново в соответствии с внесенными в ОВОС изменениями и дополнениями;

ПОС

103. Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

Изменение технических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Предъявлено	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	1 этаж + мансарда	1 этаж + мансарда
2	Площадь земельного участка	га	0,150	0,150
3	Площадь застройки	$м^2$	270,0	339,9
4	Площадь покрытия (в границах участка)	$м^2$	376,80	376,8
5	Площадь озеленения (в границах участка)	$м^2$	653,40	754,3
6	Прочие покрытия (отмостка и т.д.)	$м^2$	29,0	29,0
7	Общая площадь здания	м2	227,65	229,64
8	Строительный объем здания	м3	1105,86	1105,86
9	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.

Рабочий проект «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район» (без сметной документации)» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными, и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Рабочий проект «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2015 г. № 183 «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район» (без сметной документации)» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ00VDD00162271 от 11.03.2021г., выдано ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект проект «Строительство дома отдыха по типу туристического приюта по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район» (без сметной документации)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	1 этаж + мансарда	1 этаж + мансарда
2	Площадь земельного участка	га	0,150	0,150
3	Площадь застройки	$м^2$	270,0	339,9
4	Площадь покрытия (в границах участка)	$м^2$	376,80	376,8
5	Площадь озеленения (в границах участка)	$м^2$	653,40	754,3
6	Прочие покрытия (отмостка и т.д.)	$м^2$	29,0	29,0
7	Общая площадь здания	м2	227,65	229,64
8	Строительный объем здания	м3	1105,86	1105,86
9	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

Этажность	1 этаж+ мансарда
Площадь застройки	339,9 $м^2$
Площадь покрытия	376,8 $м^2$
Площадь озеленения	754,3 $м^2$
Прочие покрытия, отмостки, крыльца, пандуса	29,0 $м^2$
Общая площадь здания	229,64 $м^2$
Строительный объем	1105,86 $м^3$
Продолжительность строительства	2 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Заказчиком» Ким Р.О. в соответствии с условиями договора в соответствии с условиями договора № ЭЦКос-0003 от 22.02.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қостанай облысы, Алтынсарин ауданы мекенжайы бойынша туристік баспана ретінде демалыс үйінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Қабаттылығы	1 қабат+ шатыр
Құрылыс салу ауданы	339,9 м^2
Жабындар ауданы	376,8 м^2
Көгаландыру ауданы	754,3 м^2
Отмостка, кіреберіс, пандус ауданы	29,0 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	229,64 м^2
Құрылыс көлемі	1105,86 м^3
Құрылыстың ұзақтығы	2 ай

Осы сараптамалық қорытынды 22.02.2021 жылы № ЭЦКос-0003 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Тапсырысшы» Ким Р.О. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестат: 09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708 (ГП);

Сарапшылар:

Хасенова Б.Б , аттестат 09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714 (конструктор);

Н.А. Мальцев 29.06.2018 жылдан KZ14VJE00039230 (электрик)

Д.С. Востриков 29.06. 2018 жылдан KZ84VJE00039231 (эколог);

И.В. Яблонская 06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850 (СЭС);

Е.С. Каргин 29.06. 2017 жылдан KZ40VJE00028286 (ГП, АР);

О.Г. Бахирева 20.08. 2015 жылдан KZ90VJE00012739(ВК, НВК, ОВ, ТС);

В. И. Козлов 30.01.2018 жылдан KZ76VJE00034622; (ТХ)

Н.А.Сапрыкина 29.06.2018 жылдан KZ03VJE00039234;(сети, газ)

Остапчук С.А.

Директор

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Сапрыкина Н.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Козлов В.И.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Яблонская И.В.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Мальцев Н.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Востриков Д.С.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Бахирева О.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Каргин Е.С.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Хасенова Б.Б.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД