«Өскемен қаласы, Согра кенті, Фигурный тұйық көшесі, 1 мекенжайында орналасқан тау шаңғысы базасын салу» жұмыс жобасы бойынша

08.04.2023 ж. № КЫРАН-0113/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шығыс Қазақстан облысы дене шынықтыру және спорт басқармасының" қысқы спорт түрлері бойынша олимпиадалық резервтің Шығыс Қазақстан облыстық балалар-жасөспірімдер мектебі " коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ГРАДОПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өскемен қаласы, Согра кенті, Фигурный тұйық көшесі, 1 мекенжайында орналасқан тау шаңғысы базасын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0113/23 от 08.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Восточно-Казахстанская областная специализированная детско-юношеская школа Олимпийского резерва по зимним видам спорта" Управления физической культуры и спорта Восточно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ГРАДОПРОЕКТ"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1», разработан в 2023 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями двухстороннего меморандума от 06 апреля 2023 года между ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ», КГУ «Восточно-Казахстанская областная специализированная детско-юношеская школа Олимпийского резерва по зимним видам спорта» Управления физической культуры и спорта Восточно-Казахстанской области».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Восточно-Казахстанская областная специализированная детско-юношеская школа Олимпийского резерва по зимним видам спорта» Управления физической культуры и спорта Восточно-Казахстанской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГРАДОПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 22010472 от 02 июня 2022 года (I категория), выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

ГИП – Медведев А.М., приказ № 10-22/2 от 05 октября 2022 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 05 октября 2022 года на разработку рабочего проекта «Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1», утвержденное руководителем КГУ «Восточно-Казахстанская областная специализированная детско-юношеская школа Олимпийского резерва по зимним видам спорта» Управления физической культуры и спорта Восточно-Казахстанской области»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ12VUA00868110 от 5 апреля 2023 года рабочего проекта «Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города УстьКаменогорска»;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка на 13,6478 га, №0069483 от 13 октября 2005 года (кадастровый номер 05-085-037-103), утвержденный «Начальник ГУ «Отдел по управлению земельными ресурсами города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанского областного территориального управления по управлению земельными ресурсами»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Регион Кап Строй» в 2022 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта №479/01-10 от 27 декабря 2022 года.

Технические условия:

- «на присоединение электроустановок существующей горнолыжной базы, расположенной по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, п. Старая Согра» №02-20/363 от 07

февраля 2023 года, выданное АО «Объединенная Энергосервисная компания»;

«на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» №20 от 18 января 2023 года, выданное ГКП «Өскемен Водоканал».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта № KZ31VUA00387459 от 05 апреля 2021 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения. Административно-бытовой корпус.
Альбом 3. АС – Архитектурно-строительные решения. Г-4/23-2,3,5,6,7.1,7.2.
Альбом 4. АС – Архитектурно-строительные решения. Насосная станция оснежения.
Альбом 5. ТХ - Технологические решения. Административно-бытовой корпус.
Альбом 6. ТХ - Технологические решения. Насосная станция оснежения.
Альбом 7. ОВ – Отопление и вентиляция. Административно-бытовой корпус.
Альбом 8. ВК – Водоснабжение и канализация. Административно-бытовой корпус.
Альбом 9. ЭН – Наружные сети электроосвещения.
Альбом 10. ЭС1- Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ.
Альбом 11. ЭС- Наружные сети электроснабжения 10 кВ.
Альбом 12. ПС – Пожарная сигнализация.
Альбом 13. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация.
Альбом 14. ЭОМ- Силовое электрооборудование и электрическое освещение
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

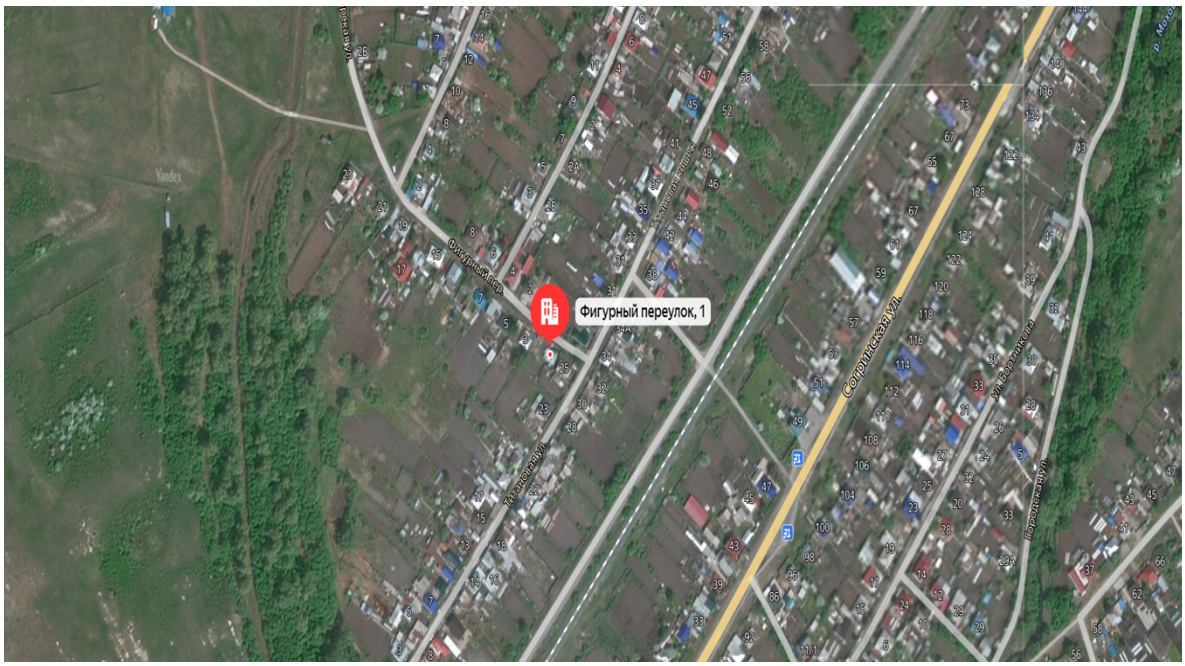

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону В, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 37.7°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 253 см;
- зона влажности – сухая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 вращательного механического и шнекового бурения с отбором образцов, проб грунта.

По окончании бурения скважин, а так же отбора проб грунта выработки ликвидированы путем обратной засыпки, выбуренным грунтом.

Физико-механические свойства грунтов исследованы в грунтоведческой лаборатории в соответствии с действующими ГОСТами.

По данным проведенных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение участка выглядит следующим образом:

– с поверхности, на глубину 0,2м, выработками вскрыт почвеннорастительный слой;

– в интервале от 0,2 до 0,7 - 1,0м выработками вскрыты гранито-гнейсы сильно выветрелые;

– в интервале от 0,7-1,0м до 3,0м выработками вскрыты гранито-гнейсы слабовыветрелые.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, выделено два инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (1 ИГЭ) – сильновыветрелые скальные грунты, представленные гранито-гнейсами. Грунты серовато-зеленого до темнозеленого цвета, гнейсовидной

структуры, пятнисто-полосчатой текстуры - за счет присутствия пятен темноцветных минералов пироксена и роговой обманки на общем фоне кислой, светло-серой массы породы.

Грунты сильнотрещиноватые, сильновыветрелые, (при бурении разрушаются в песок и дресву). Мощность зоны интенсивного выветривания 0,5-0,8м.

Плотность сильновыветрелых грунтов от 2,49 до 2,68г/см3.

Нормативное значение плотности – 2,59гс/см3, расчетные значения: ρII = 2,57г/см3; ρI = 2,57г/см3.

Коэффициент выветрелости kur = 0,77, т.е. грунты сильновыветрелые.

Предел прочности на одноосное сжатие сильновыветрелых скальных грунтов в водонасыщенном состоянии Rc < 5,0МПа (50кгс/см2).

Второй элемент (2 ИГЭ) – слабовыветрелые скальные грунты, представленные гранито-гнейсами. Грунты трещиноватые, слабовыветрелые (при бурении разрушаются до крепкого крупного щебня и полустолбиков, изредка выход керна столбиками до 5-10см, с трудом раскалываются молотком). Вскрытая мощность зоны выветривания 2,0-2,3м.

Плотность выветрелых скальных грунтов изменяется в пределах от 2,66до 2,80г/см^3.

Подземные воды в период изысканий (ноябрь 2022г) выработками глубиной до 3м не вскрыты.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство горнолыжной базы, расположена по адресу: г. УстьКаменогорск, п. Согра, пер. Фигурный 1.

Общая площадь участка согласно акту на земельный участок составляет 13,6478 га.

На территории отведённого земельного участка размещаются здания и сооружения, бетонные площадки и тротуары, деревья.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено следующее:

− функциональное зонирование территории участка строительства, с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований;

− транспортные и инженерные связи на участке строительства;

− использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения здания, сооружений и инженерных сетей;

− благоустройство и озеленение территории участка;

− защита прилегающих территорий и подземных вод от загрязнения сточными водами и твёрдыми бытовыми отходами.

Подъезд пожарных автомобилей и автотранспорта к зданиям и сооружениям предусмотрен по существующей переулку Фигурному и по проектируемому проезду.

Расстояния от края проезжей части проезда и площадок до стен здания предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемого проезда предусмотрена с учётом его рационального размещения, а также размещения инженерных сетей и полос озеленения.

Параметры открытых автостоянок для обслуживаемых автотранспортных средств предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля, ширины проездов на стоянках, мест для автотранспортных средств
маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от открытых автостоянок до здания предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здание и на площадках для игр и отдыха. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота.

На территории, предусмотрены следующие здания и сооружения: административно-бытовой корпус; резервуар для бытовых стоков емк. 25м3; резервуар технической воды емк.100 м3; насосная станция оснежения; КТПН 10/0,4 кВ; дизельная электростанция контейнерного типа; нефтеуловитель ЭКО-Н4; резервуар для дождевых стоков емк. 15 м3; горнолыжный подъемник № 1 и № 2 (сущ.); снегогенератор.

При благоустройстве территории участка строительства предусмотрено устройство следующих типов дорожных одежд:

− тип 1 – асфальтобетонное покрытие проездов;

− тип 2 – покрытие из сборных бетонных плит.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства, устойчивости покрытия к воздействию атмосферных факторов, нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов, противопожарных требований, отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

Для беспрепятственного движения маломобильных групп населения предусмотрено устройство бордюрных пандусов при пересечении тротуаров с проездами. Устройство бордюрных пандусов предусмотрено с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия. Предусмотрена разметка инвалид и установка знаков.

Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

Для озеленения территории участка строительства предусмотрено использовать газон из местных сортов трав.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, размеры по крайним осям 12600х 18000 мм;

- высота этажа 3,0 м (подвесной потолок);
- отметка низа плит покрытия +3,390;
- конструктивная схема - продольно-стеновая (трехстенка).

Архитектурно - художественные решения фасадов и внутренняя отделка

Наружная отделка здания жилого дома выполнена из современных отделочных материалов:

Стены - система вентилируемого фасада с облицовкой стальным сайдингом.

Утеплитель (по расчету) - 100 мм.

Цоколь, боковые стенки крылец и пандусов облицовка тротуарной плиткой.

Окна, - металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери наружные - металлопластиковые (ПВХ) остекленные и металлические утепленные (техническое помещение).

Внутренняя отделка:

Двери внутренние - металопластиковые (ПВХ) глухие и металлические теплоизолированные (электрощитовая).

Стены, перегородки - окраска водоэмульсионной, водно-дисперсионной, масляной краской. Облицовка керамической глазурованной плиткой.

Потолок - водоэмульсионная окраска.

Полы - керамогранитные плиты, керамическая плитка, линолеум.

6.2.3 Конструктивные решения

Позиция 1. Административно-бытовой корпус

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Фундаменты - ленточные из монолитного железобетона класса С12/15, W4, F100.

Наружные и внутренние стены толщиной 380 мм, 250 мм запроектированы из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементно-песчаном растворе М75 F50 ГОСТ 28013-98* с однорядной перевязкой швов. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 1,2 кгс/см2

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм из полнотелого кирпича марки КР-р-по250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанном цементнопесчаном растворе М75 F50 ГОСТ 28013-98*, система перевязки швов - однорядная, со сплошным армированием кладочными сетками через 675 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 0,6 кгс/см^2

Элементы жесткости - монолитная железобетонная рама с сечением стоек 380х380 мм и сечением ригелей 380х480(h) мм;

Перемычки - сборные железобетонные, на всю толщину стены, по серии 1.038.1-1 вып. 2.

Покрытие - сборные железобетонные пустотные плиты высотой 220 мм сустройством антисейсмического пояса из монолитного железобетона, отметка низа плит +3,390.

Крыша - чердачная, кровля скатная по деревянным стропилам, деревянной обрешетке и кровлей из профилированного листа.

Отмостка бетонная шириной 1,5 м.

Вспомогательные здания и сооружения

Позиция 2- резервуар V=25м^3

Позиция 3- резервуар V=100м^3.

Позиция 7.1- нефтеуловитель.

Позиция 7.2- резервуар V=15м^3.

Фундаменты под емкости запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 200 мм из бетона класса С20/25, XF1, XA1 СТ РК EN 206-2017 по бетонной подготовке из бетона класса С8/10. Обратная засыпка производится песком, слоями по 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя и выверкой горизонтальности монтажа.

Позиция 4. Фундамент под насосную станцию оснежения - Фундамент под НСО - монолитный железобетонный из бетона кл.С12/15, XF1, XA1 W6 высотой 300мм. Под фундамент ДЭС предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. С8/10.

Позиция 5. Фундамент под КТПН- Фундамент под КТПН ленточный из сборных блоков ФБС шириной 400 мм по уплотненной гравийно-песчаной подсыпке толщиной 300мм, с устройством по верху фундаментных блоков,монолитного железобетонного пояса из бетона кл.С12/15, XF1, XA1 высотой 200 мм, отметка уровня низа блоков -1,980.

Позиция 6. Фундамент под ДЭС - Фундамент под ДЭС - монолитный железобетонный из бетона кл.С12/15, XF1, XA1 высотой 300мм. Под фундамент

ДЭС предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. С8/10 по уплотненной гравийно-песчаной подушке высотой 300 мм.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию. Ширина и высота проходов соответствует СП РК 2.02-101-2014.

Выходы из помещений, приняты в проекте, в соответствии требованиям СП РК 2.02-101-2014. Наружные эвакуационные двери не должны иметь запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа. Двери в коридорах выполнить с системой самозакрывания и уплотнения в притворе.

Внутренняя отделка стен и потолков в помещениях принята из несгораемых материалов.

В чердаке предусмотрены выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через окна размерами 0,6х0,8 м.

Кровля принята из негорючего материала, а стропила и обрешётка подвергаются огнезащитной обработке.

По периметру крыши предусмотрено несгораемое ограждение. Утеплитель в покрытии запроектирован негорючим.

Гидроизоляция и пароизоляция

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии"

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с бетонными конструкциями, защитить от гниения прокладкой двух слоев толя. Деревянные конструкции обработать влаго-био-огнезащитным составом ТХЭФ-ПТ по СП РК 2.01-101-2013.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ очистить от пыли и грязи, обезжирить, покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в один слой и окрасить эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*) в два слоя.

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013.

Антисейсмические мероприятия

В проекте предусмотрены все требования, обеспечивающие сейсмобезопасность здания в соответствии с требованиями и рекомендациями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах", и были учтены следующие основные антисейсмические мероприятия:

- здание простое в плане формы, объемно-планировочное и конструктивное решение обеспечивают регулярность и симметричность расположения жесткостей и масс в плане;
- фундаменты выполнены монолитными;
- в уровне плит перекрытия выполнены антисейсмические пояса
- в углах и пересечениях стен уложены арматурные сетки через 7 рядов кладки;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее кгс /см^2;
- ширина простенков в стенах принята не менее 770 мм;
- ширина угловых простенков в стенах принята не менее 1030 мм;
- кирпичные перегородки армированы горизонтальными сетками СГ-3 на всю длину через 7 рядов кладки (700мм) по высоте;
- по верху перегородок уложена арматурная сетка СГ-4 в слое цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 30 мм;
- применены ж б плитные перемычки на всю ширину стены;
- вынос деревянных карнизов предусмотрен не более 1 м;
- мауэрлат закреплен к монолитной обвязке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции здания АБК разработан согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком, заданий смежных разделов и в

соответствии со следующими нормативными документами:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование";
- СН РК 3.02–07–2014/СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания";
- СП РК 3.02-108-2013/СН РК 3.02-08-2013 (изм.15.11.18_235-НК) "Административные и бытовые здания"

Расчётные параметры наружного воздуха приняты согласно требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

- Расчетная температура наружного воздуха для отопления t/н=-37,3°С
- Средняя температура отопительного периода t/ср.от=-7,2°С

Продолжительность отопительного периода n=202 суток.

Отопление

В здании административно-бытового корпуса предусмотрена система электрического отопления. Система отопления рассчитана на компенсацию тепловых потерь через ограждающие конструкции здания.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрические конвекторы ЭВУБ мощностью 0,5-2 кВт.

Вентиляция

Вентиляция в здании административно-бытового корпуса предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Механическая вытяжная вентиляция запроектирована в помещениях душевых и санузлов. В остальных помещениях вытяжка естественная.

Вентиляция административных помещений предусмотрена за счёт проветривания через фрамуги расположенные в верхних частях окон.

Механический приток предусмотрен в помещения раздевалок. Для этого проектом предусмотрена приточная установка П1 заводского исполнения.

Воздух в установке очищается карманным фильтром, подогревается электрическим калорифером и вентилятором подаётся в помещения. Для уменьшения шума в установке предусмотрен шумоглушитель. В поставку приточной установки входит комплект автоматики для защиты калорифера от замерзания по воздуху, поддержки постоянной температуры приточного воздуха, обеспечения воздухозабора и защиты от коротких замыканий в электрических сетях.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются прямоугольными из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для предотвращения образования конденсата, воздуховоды, прокладываемые снаружи здания, подлежат изоляции матами из минеральной ваты марки 125, толщ. 50 мм по ГОСТ 21880-2011 с покрытием из тонколистовой оцинкованной стали толщ. 0,5 мм по ГОСТ 16523-89.

Все вытяжные воздуховоды выводятся выше кровли на 0,7 м.

Крепление воздуховодов производится по типовым сериям 5.904-1 и 3.900-9. После окончания наладочных работ места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересеченного ограждения.

Водоснабжение и канализация

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» /1/;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» /2/;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» /3/;
- СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» /4/;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» /5/;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» /6/;

- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания» /7/;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания» /8/;
- СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы» /9/.
- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» /10/.
- Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержден постановлением Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 17 августа 2021 г. №405 /11/;

Расчетные данные

Расход воды на хоз-питьевые нужды принят в соответствии с нормами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров на объекте, согласно приложения 4 /11/ составляет - один пожар с максимальным расходом 10 л/с:

- административно-бытовой корпус – здание одно этажное, объем 1002,37 м^3, класс функциональной пожарной опасности Ф3.6.

Продолжительность тушения пожара принимается равной 3 ч. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта.

Внутреннее пожаротушение в административно-бытовом корпусе в соответствии с п. 4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 не требуется.

Примечания:

* Расход на полив 0,5 м3/сут.

Секундный расход по канализации с учетом залпового 1,6 л/с

Наружные сети водоснабжения и канализации

Для горнолыжной базы предусмотрены следующие сети водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный (В1);
- водопровод технической воды (В3);
- канализация бытовая (К1);
- канализация дождевая (К2).

Хозяйственно-питьевое противопожарное водоснабжение

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды (наружное пожаротушение) предусмотрено от существующей водопроводной сети Ø100мм с подключением в проектируемом колодце. Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб Ø57х3мм, Ø108х4мм в тепловой изоляции из полиуретана с защитной оболочкой из полиэтилена по ГОСТ 30732-2006 (в связи с прокладкой в зоне промерзания грунта).

На сети предусмотрены водопроводные колодцы сборных железобетонных элементов по Т.П. 901-09-11.84 с установкой в них запорной арматуры и пожарного гидранта.

Техническое водоснабжение

Водоснабжение на технические нужды (оснежение горнолыжных трасс) предусмотрено привозной водой. По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории. Для технического водоснабжения предусмотрен резервуар емкостью 100м3, насосная станция оснежения, сети технического водопровода. Оснежение выполняется с помощью снегогенераторов, подключаемых к гидрантам на сети технического водопровода.

Резервуар технической воды

Для хранения воды на технические нужды предусмотрен резервуар емкостью 100м^3 полной заводской готовности. Согласно п.12.3.1 /3/ принят один резервуар (пожарный и аварийный запас отсутствуют). Резервуар оборудуется отводящим и спускным трубопроводом.

Насосная станция оснежения

Для подачи воды из резервуара к снегогенераторам предусмотрена насосная станция оснежения. По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к III категории, согласно указаний СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.1 примечание 3.

Насосы подобраны из условия обеспечения требуемого расхода воды и напора для снегогенераторов.

Принят 1 рабочий и 1 резервный насос.

Требуемая производительность насосов принята из условия работы одного снегогенератора, исходя из его паспортной производительности:

Qmax= 10л/сек = 36 м3/час.

Требуемый напор насосов, определяется по формуле:

H = (Z –Zp) + H своб. + hвс + hнас + hнап

где:

- Z = 373,0 м – отметка земли в месте установки наиболее высоко расположенного снегогенератора;
- Zp = 300,2 м - отметка дна в резервуаре;
- H своб. – требуемый минимальный напор для снегогенератора, H своб = 81,6 м;
- hвс – потери напора во всасывающих трубопроводах, hвс = 0,1м;
- hнас - потери напора в насосной станции, hнас = 3,0м;
- hнап - потери напора в напорном водоводе от насосной станции до самого удаленного и высоко расположенного снегогенератора, hнап = 10,2м.

Требуемый минимальный напор насосов:

H = (373,0 – 300,2) + 81,6 + 0,1 + 3,0 + 10,2 = 167,7 м

Приняты к установке 2 вертикальных многоступенчатых центробежных насоса Grundfos CR45-8 A-F-A-E-HQQE 3x400/690 (1 рабочий, 1 резервный).

Техническая характеристика насоса:

Производительность Q = 36 м3/час;

Напор H=184м;

Мощность электродвигателя одного насоса N=30 кВт.

Насосы оборудованы частотным регулированием приводов. Включение насосов осуществляется от кнопки на щите управления.

Насосы установлены под заливом относительно среднего уровня воды в резервуаре (п.10.4 СНиП РК 4.01-02-2009).

Насосная станция принята комплектной поставки полной заводской готовности.

Корпус насосной станции изготавливается из армированного стеклопластика в виде вертикального колодца. Внутренний диаметр корпуса 3,0м. Внутри устанавливаются насосы с трубопроводами, арматурой.

Для откачки воды из насосной станции предусмотрен дренажный насос марки UNILIFT AP12.40.08.A3.

Техническая характеристика насоса UNILIFT AP12.40.08.A3

Производительность Q = 10м3 /час;

Напор H= 10.0 м;

Мощность электродвигателя N=1,2кВт.

Над насосной станцией предусмотрен наземный павильон комплектной поставки для размещения электрооборудования и удобства обслуживания насосной станции.

Пожаротушение

Согласно указаний СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.18, внутреннее пожаротушение не требуется.

Наружное пожаротушение здания не предусматривается, согласно указаний Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п.55). (Строительный объем здания менее 1000м^3).

Водопроводные сети технического водоснабжения

Технический водопровод запроектирован из стальных электросварных труб

Ø133х4мм в тепловой изоляции из полиуретана с защитной оболочкой из полиэтилена по ГОСТ 30732-2006 (всасывающий трубопровод насосной станции) и напорных раструбных труб из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ Ø100мм по ГОСТ ISO 2531-2012. На сети предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 901-09-11.84 с установкой в них запорной арматуры и гидрантов для подключения снегогенераторов. Технический водопровод проложен в зоне промерзания грунта, после окончания цикла оснежения, необходимо опорожнить трубопроводы.

Спускной трубопровод от резервуара технической воды запроектирован из стальных электросварных труб Ø108х4мм в тепловой изоляции из полиуретана с защитной оболочкой из полиэтилена по ГОСТ 30732-2006 (в связи с прокладкой в зоне промерзания грунта). Конец спускного трубопровода выводится в водопроводный колодец с отстойной частью глубиной 1м, запроектированный из сборных железобетонных элементов Ø1500мм по Т.П. 901-09-11.84

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков от административно-бытового корпуса предусмотрен по самотечной сети в проектируемый резервуар емкостью 25м3 (комплектная поставка).

Проектируемая самотечная сеть канализации выполнена из гофрированных канализационных труб КОРСИС Ø160мм по ГОСТ Р 54475-2011. На проектируемой сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Дождевая канализация

Отвод дождевых вод с автопарковки предусмотрен в дождеприемный колодец и далее по трубопроводу на очистные сооружения поверхностного стока. Дождевые стоки с территории автопарковки очищаются на нефтеуловителе ЭКО-Н-4 производительностью 4 л/с. После очистки, дождевые воды сбрасываются в резервуар емк. 15 м3. Дождеприемник выполнен по т.п.902-09-46.88 и снабжен решеткой по ГОСТ 3634-99. Проектируемая сеть дождевой канализации выполнена из гофрированных канализационных труб КОРСИС Ø200мм по ГОСТ Р 54475-2011. На проектируемой сети установлен канализационный колодец из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Нефтеуловитель предназначен для улавливания и сбора нефтепродуктов и взвешенных веществ из поверхностных, промышленных и производственных сточных вод. Нефтеуловитель выполнен в виде вертикальной цилиндрической емкости из армированного стеклопластика полной заводской готовности. Срок службы корпуса не менее 50 лет. Сточная вода в установке проходит три стадии очистки. Попадая в первый отдел сточные воды частично отстаиваются, также благодаря фильтру здесь задерживаются плавающие вещества и крупные включения. На второй стадии, за счет применения коалесцирующих модулей, идет процесс разделения смешанных объемов разнородных частиц, смесей жидкостей разной плотности. Здесь эмульгированные нефтепродукты устремляются на поверхность воды, а взвешенные вещества опускаются на дно. Далее, на третьей стадии, вода проходит доочистку на абсорбирующих фильтрах, на основе сорбционного материала. Нефтеуловитель ЭКО-Н позволяет получить степень очистки:

- по взвешенным веществам-до 10-20 мг/л
- по нефтепродуктам - до 0,3 – 0,5 мг/л.

Антисейсмические мероприятия

В связи с сейсмичностью площадки строительства 7 баллов проектом предусмотрены мероприятия по повышению сейсмостойкости водопроводных и канализационных колодцев согласно ТП 901-09-11.84 альбом VI,88 и ТП 902-09-22.84 ал. VIII.88.

Внутренние сети водопровода и канализации

Административно-бытовой корпус

В административно-бытовом корпусе предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- горячее водоснабжение (Т3);
- канализация бытовая (К1).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено от проектируемого ввода Ø57х3,5мм водопроводной сети. На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с опломбированной задвижкой на обводной линии.

Общий строительный объем здания 1002,37 м3. Внутреннее пожаротушение согласно п. 4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 не требуется.

Сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из стальных электросварных труб Ø50 по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 Ø15-32мм. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов хоз-питьевого водопровода, прокладываемых в подвесном потолке.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрического водонагревателя накопительного типа. В душевых предусмотрены электрические полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 Ø15-32мм.

Предусмотрена тепловая изоляция подающих трубопроводов горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам).

Бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод в проектируемую сеть дворовой канализации. Трубопроводы канализации запроектированы из полипропиленовых труб Ø50 и Ø110 по ГОСТ 32414-2013. Вентиляция сети осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,3м.

Антисейсмические мероприятия

В связи с сейсмичностью площадки строительства 7 баллов предусмотрены следующие мероприятия для внутренних сетей:

- ввод водопровода предусмотрен из стальных труб;
- на вводе водопровода в здание, перед водомерным узлом, установлена гибкая вставка (компенсатор);
- стыковые соединения трубопроводов (раструбные) монтировать на резиновых уплотнительных кольцах;
- стыки стальных труб сваривать только электродуговым методом, обеспечивающим равнопрочность сварного соединения с телом трубы.
- жесткая заделка трубопроводов в стенах и фундаментах здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2м, заполняемый эластичным водо-газонепроницаемым материалом.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжение с запрашиваемой к использованию мощностью 115 кВт разработан на основании технических условий №02-20/363 АО “ОЭСК” от 07.02.2023г. Токоприемники относятся к III категории по надежности электроснабжения. На основании выше указанных нагрузок произведен выбор силовых трансформаторов на КТПН 10/0,4 кВ.

Проектом предусматривается: строительство ЛЭП-10 кВ, усиление существующей Л-801 , установка КТПН 10/0,4 кВ, прокладка КЛ-0,4 кВ к объекту, а также установка дизельной электростанции для обеспечения II категории надежности.

Конструктивные решения.

Проектируемая КТПН подключается от опоры №284 ВЛ-10 кВ Л-801 ПС35/6 кВ №38.

На первую отпаечную опору №1 устанавливается разъединитель (АР-1). Далее к проектируемой КТПН прокладывается ВЛ-10 кВ. Расстановка опор по трассе ВЛ произведена исходя из расчетного пролета с удобством выполнения подхода к КТПН и потребителям. Выбор сечения проводов произведен исходя из максимально-допустимых потерь напряжения в сети 4-6% и минимального допустимого сечения сталеалюминиевых проводов в III районе по гололеду.

Расчетные пролеты приняты исходя из климатических условий. Принятые марки и сечения проводов, величины расчетных пролетов, тип и количество опор приведены на плане электроснабжения. Крепление проводов на опорах согласно 3.407.1-143.1. Расстановка опор произведена с учётом рельефа местности. При строительстве вблизи действующей ВЛ выполнить мероприятия по технике безопасности согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Кабели 10 кВ от ТП №140 к опоре №195 прокладывается в траншее.

Проектируемая КЛ-0,4 кВ подключается от проектируемой КТП 160 кВА поз. №5 по ГП. Выбор сечения кабелей произведен исходя из максимальнодопустимых потерь напряжения в сети 4-6%. При строительстве вблизи действующей ВЛ выполнить мероприятия по технике безопасности согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Прокладка силовых и контрольных кабелей предусматривается предусмотрена по действующему типовому проекту А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях". При выполнении земляных работ и устройстве защиты кабельных линий от механических повреждений необходимо строго выполнять условия производства работ и соблюдать при этом особую осторожность. При прокладке кабельных линий непосредственно в земле, согласно ПУЭ, кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Перед прокладкой кабеля необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху проложенного кабеля - засыпку из песка. Толщина слоя песка для подсыпки, а также для засыпки кабеля должна быть не менее 100 мм. На засыпку укладывается защита от механических повреждений из кирпича. Далее траншея засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней и строительного мусора и шлака.

Для учета электрической энергии в РУНН-0,4кВ в шкафу учета предусмотрена установка счетчика Меркурий 234 ARTM-00.P.B.G. 5/10А. Класс точности электросчетчика 2. Счетчик размещается в запираемом на замок и пломбируемом шкафу учета с окошком на уровне цифрового табло. В электропроводке к счетчику наличие паек и скруток не допускается. Все приборы и электропроводка коммерческого учета должны быть ограждены и выполнены цельным кабелем, проложенным в металлорукаве и приспособлены для пломбирования, таким образом, чтобы доступ к внутренней части счетчика, измерительным цепям, сборкам зажимов и открытым токоведущим частям до учета невозможен без нарушения целостности (снятия или смещения) ограждения и пломбы.

В качестве резервного источника питания принята ДЭС FG Wilson P165-5 165кВа.

Защита от перенапряжений, заземление.

Заземление опор выполнено согласно 3.407-150.

Эквивалентное удельное сопротивление грунта принятое в расчетах - 100 21Ом*м.

Заземлению подлежат нейтрали и корпус трансформатора, ОПН 10 кВ, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Защита ВЛ от перенапряжений осуществляется ограничителями перенапряжения 10 кВ, установленными на концевых опорах 10 кВ.

Заземляющее устройство КТПН соединяется с заземлителем концевой опоры. Сопротивление заземляющего устройства КТПН не более 4 Ом.

Заземлению подлежат нейтрали и корпус трансформатора, ОПН 10 кВ, а также все

другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Наружное освещение.

Рабочий проект наружного освещения разработан на основании задания на проектирование, СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов». Наружное освещение относится к III категории по надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК.

Проект предусматривает установку опор наружного освещения территории объекта и прокладку кабеля 0,4 кВ к ним.

Конструктивные решения.

Для освещения территории используются металлические опоры с ж/б фундаментом. На опорах устанавливаются светодиодные светильники GALAD Омега LED-40. Подключение освещения выполняется от проектируемой КТПН от блока управления освещением (см. раздел ЭС). Управление освещением предусмотрено ручное и автоматическое от фотореле.

Освещаемый участок относится к дорогам общегородского значения.

Согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 13, для дорог категории «В», (Одиночные а/м), средняя горизонтальная освещенность покрытия принята 4 люкс. Средняя яркость покрытия принята 0,2 кд/м2.

Для равномерного распределения нагрузки светильники присоединять к фазам А, В и С линии освещения попеременно.

Линия освещения выполнена кабелем в траншее. Прокладка кабелей предусматривается предусмотрена по действующему типовому проекту А5-92

"Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях". При выполнении земляных работ и устройстве защиты кабельных линий от механических повреждений необходимо строго выполнять условия производства работ и соблюдать при этом особую осторожность. При прокладке кабельных линий непосредственно в земле, согласно ПУЭ, кабели должны прокладываться в траншеях и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Перед прокладкой кабеля необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху проложенного кабеля -засыпку из песка. Толщина слоя песка для подсыпки, а также для засыпки кабеля должна быть не менее 100 мм. На засыпку укладывается защита от механических повреждений из кирпича. Далее траншея засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней и строительного мусора и шлака.

Предельные потери напряжения в нормальном режиме в сетях 0,4 кВ должны быть не более 4-6%, п. 12.3 [РДС РК 4.04-191-2002 Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей].

Защита от перенапряжений, заземление.

Заземление металлических опор осуществляется присоединением к нулевому защитному проводнику питающего кабеля.

Основные показатели по разделу

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании технических условий АО "ОЭСК" №02-20/363 от 07.02.2023г. разрешённая мощность 115 кВт, технического задания заказчика, заданий смежных разделов проекта.

В объем проекта входит запитка силового оборудования и электрическое освещение. По надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории.

Силовое электрооборудование.

Питание электроприемников предусматривается от вводного распределительного устройства, предназначено для питания внутреннего электрооборудования и электроосвещения.

Дальнейшее распределение электроэнергии осуществляется через шкафы располагаемые в зонах электрических нагрузок.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями укомплектованными в распределительных шкафах.

Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами, прокладываемые по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Электроосвещение.

Проект предусматривает рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитать от щитков рабочего освещения. Сеть освещения безопасности запитать от щитка аварийного освещения.

Щитки рабочего и аварийного освещения запитать от вводного распределительного устройства ВРУ.

Щитки освещения установить на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводку выполнить в ПВХ трубе по конструкциям, в штрабах , магистральную проводку выполнить кабелем ВВГнг. Высоту установки розеток и выключателей определить при монтаже.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Освещенность в помещениях выбрана в соответствии со строительными нормами. "Естественное и искусственное освещение" СП РК 2.04-104-2012*.

Напряжение на лампах в пределах номинального 220 В обеспечивается выбором сечения проводов и кабелей групповой сети из условия понижения напряжения у ламп не более 2,5% согласно ГОСТ 13109-97 "Нормы качества электрической энергии в системах электоснабжения общего назначения".

Тип светильников выбран согласно назначению помещений и категории их размещения.

Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с светодирдными лампамии. Для светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Управление рабочим освещением предусмотренно автоматическими выключателями щитков освещения (для коридоров, зала и т.п.) и локальными выключателями. Управление аварийным освещением предусмотренно автоматическими выключателями щитка аварийного освещения и локальными выключателями. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения

В соответствии с ПУЭ РК-2015 с изм. от 25.12.17г. линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

Защитные меры безопасности.

С целью уравнивания потенциалов защитная нулевая шина РЕ ВРУ-0,4 кВ, все металлические строительные конструкции, трубопроводы всех назначений, душевые поддоны и внутренний заземляющий контур должны быть присоединены к медной главной заземляющей шине (ГЗШ) 40х5 мм и длиной 1000 мм, предусмотренной в электрощитовой, в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствии нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования.

Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и РЕ (защитная нулевая). При этом N изолируется от корпуса.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ,ПТБ и ПТЭ.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен согласно задания на проектирование и согласно СНиП РК. Данный раздел проекта разработан в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов: СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»; ППБ РК «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

На основании ттребований СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре» здание подлежит оборудованию системой автоматической пожарной сигнализации. Установка автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и выдачи сигнала приёмно-контрольного прибора на устройство оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией.

В качестве датчиков для сигнализации возникновения пожара приняты дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-01-02», а так же ручные «ИПР-513-3АМ». Пожарная сигнализация строится на базе интегрированной системы «Орион». В качестве двухпроводных контроллеров линий связи приняты «С2000-КДЛ», предназначенные для охраны объекта от пожаров путем контроля состояния адресных зон. Питание прибора осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока, номинальным напряжением от 12 до 24 В. Пожарные шлейфы сигнализации должны находиться круглосуточно под охраной и не могут быть сняты.

Дымовой пожарный извещатель- «ДИП-34А-01-02»- предназначен для раннего обнаружения возгорания в защищаемом помещении и выдачи на пульт контроля и управления «С2000-М» сигналов «Внимание», «ПОЖАР», а также сигнала «Неисправность». Пульт контроля и управления и АРМ с ПО "Орион про" разместить в существующем помещении пожарного поста.

Извещатель пожарный ручной «ИПР-513-3АМ» - предназначен для ручного включения сигнала «ПОЖАР», извещатели предполагается размещать у выходов из здания и на лестничные клетки.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить с условием обеспечения автоматического контроля целостности по всей длине СНиП РК 2.02-15-2003 п. 13.54.

При активации оповещения активируются комбинированные свето-звуковые табло БЛИК-3С-24 «Выход», направляющие к путям эвакуации из здания, которые требуется установить согласно проекта.

Активацию свето-звуковых и световых табло запрограммировать через включение реле сигнально пускового блока «С2000-КПБ».

Монтаж производить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 и паспортными данными приемно-контрольных приборов.

Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1 исп. 01" предназначен для работы в составе систем охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа совместно с пультом контроля и управления (ПКУ) "С2000-М" или персональным компьютером.

Блок предназначен для управления исполнительными устройствами, такими как отключение вентиляции здании.

Логика включения реле сигнально пускового блока программируется на ПКУ согласно технической документации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2023 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием

специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 23.1 от 05.01.2023 г по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НК;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НК. Ввод в действие с 01.01.2019 г.; приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НК. Ввод в действие с 10.08.2020 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 27.07.2021 г. №110-НК. Ввод в действие с 17.08.2021 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 25.01.2022 г. №8-НК. Ввод в действие с 11.02.2022 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 22.08.2022 г. №167-НК. Ввод в действие с 16.09.2022 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022), ремонтно-строительные

работы (ЭСН РК 8.05-01-2022), монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2022) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2022);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2022);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2022);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2022);

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2022);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2022);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), в размере - 1,5%.

- при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях IV температурной зоны по отраслям ,в размере - %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %
Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 3450 тенге.

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

Территориальный район 16.00 – Восточно-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

-откорректировано согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в	млн. тенге	563,421	563,421	

	текущих ценах 2023 г., в том числе:				
	СМР	млн. тенге	302,470	302,470	
	оборудование	млн. тенге	173,316	173,316	
	прочие затраты	млн. тенге	87,633	87,633	
2	Площадь участка	га	13,6478	13,6478	
3	Общая площадь	$м^2$	199,28	199,28	
4	Площадь застройки	$м^2$	256,36	256,36	
5	Строительный объем	$м^3$	1002,37	1002,37	
6	Этажность	этаж	1	1	
7	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта** (по аттестату)	**Номер аттестата** Дата выдачи	**Результат** (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	Соответствует
2	Архитектурно строительная часть	Сырманов Баглан Бакирович	Архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	Соответствует
3	Технологические решения	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ41VJE00069590 от 07.10.2021 года	соответствуют
4	Водоснабжение и канализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует
5	Наружные сети электроснабжения	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует
6	Наружные сети электроосвещения	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует
7	Наружные сети водоснабжения и канализации	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует
8	Отопления и вентиляция	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует

			сетей и систем)		
9	Пожарная сигнализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует
10	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	Соответствует
11	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.10.2020 года.	соответствует

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство горнолыжной базы, расположенной по адресу: город Усть-Каменогорск, поселок Согра, переулок Фигурный, 1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2023 г. - 563,421 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 302,470 млн. тенге;
оборудование - 173,316 млн. тенге;
прочие затраты – 87,633 млн. тенге;
продолжительность работ – 6 мес.

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем КГУ «Восточно-Казахстанская областная специализированная детско-юношеская школа Олимпийского резерва по зимним видам спорта» Управления физической культуры и спорта Восточно-Казахстанской области».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Өскемен қаласы, Согра кенті, Фигурный тұйық көшесі, 1 мекенжайы бойынша орналасқан тау шаңғысы базасын салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы бағамен 2023 ж. - 563,421 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ – 302,470 млн. теңге;

жабдық-173,316 млн. теңге;
басқа шығындар-87,633 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы-6 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтары, материалдары мен конструкциялары барынша пайдаланылсын.

5. Осы сараптамалық қорытынды "Шығыс Қазақстан облысының дене шынықтыру және спорт басқармасы" қысқы спорт түрлері бойынша олимпиадалық резервтің Шығыс Қазақстан облыстық мамандандырылған балалар-жасөспірімдер мектебі " КММ басшысы дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды».

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Асилов Н.К. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)