«50 орындық балабақша құрылысы сыртқы инженерлік желілер кешенімен (су құбыры, электр) мекен-жайы: Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған кенті, Қ.Сағырбаев 41» жұмыс жобасы бойынша

28.10.2024 ж. № HypE-0139/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
КОЖАНТАЕВА АЙГУЛЬ ЕРЖАНОВНА

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"ALASH ORDA GROUP" ЖШС

Алматы қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«50 орындық балабақша құрылысы сыртқы инженерлік желілер кешенімен (су құбыры, электр) мекен-жайы: Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған кенті, Қ.Сағырбаев 41» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ HypE-0139/24 от 28.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружныхсетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область,Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41»

**ЗАКАЗЧИК**:
КОЖАНТАЕВА АЙГУЛЬ ЕРЖАНОВНА

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ALASH ORDA GROUP"

г. Алматы

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружныхсетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область,Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41» выдано ТОО «Hyperion Expert».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект 50 орындық балабақша құрылысы сыртқы инженерлік желілер кешенімен (су құбыры, электр) мекен-жайы: Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған кенті, Қ.Сағырбаев 41, Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружныхсетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область,Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41

**Дополнительные сведения:** NurE-0127-02, 17.09.2024, заявления 17.09.2024

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** 5 класс опасности

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** КОЖАНТАЕВА АЙГУЛЬ ЕРЖАНОВНА

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "ALASH ORDA GROUP"

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** НЕ-03/00256 от 17.09.2024

Согласованние Эскизного проекта за № KZ96VUA01253143 от 16.10.2024 года, выданного КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) за №KZ36VUA01201843 от 13.08.2024 г.

Задание на проектирование,утвержденное заказчиком.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте: «Строительство здании детского сада в кенте Жанакорган Кызылординской области» выполненного ТОО «ГеоМапс»;

Топографическая съемка, выполненная ТОО «ГеоМапс» 18.09.2024;

**5.2. Местоположение**

Площадка проектируемого по адресу: Кызылординская область, Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41

**5.3. Краткая характеристика объекта**

Рабочий проект «Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружных сетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область, Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41» разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Уровень ответственности объекта: 2-й нормальный, технический несложный (Приказ МНЭ РК от 28.02.15г. №165).

Настоящим проектом предусмотрено Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружных инженерных сетей (водопровод, электричество).

**5.4. Климатическая справка**

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический под район IV-Г.

Климатические данные приводятся по СПРК2.04.-01-2017 по пункту

| № п/п | Наименованиепоказателей | п.Кызылорда |
|---|---|---|
| 1 | Температура наружного воздуха $^0$C | |
| | Среднегодовая | 10,5 |
| | Наиболее жаркий месяц(июль) | +34,4 |
| | Наиболее холодный месяц(январь) | -7,7 |
| | Абсолютная максимальная | +45,6 |
| | Абсолютная минимальная | -37,2 |
| | Средняя из наиболее холодных суток (0,92) | -25,6 |
| | Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92) | -24,5 |
| 2 | Нормативная глубина промерзания грунтов, мм: | |
| | супесей, песокмелкий, песокпылеватый | 120 |
| | суглинок, глины | 100 |
| 3 | Среднегодовое количество осадков | 151 |
| 4 | Максимальная скорость ветра в январе, м/с(СВ) | 6,4 |
| | Минимальная скорость ветра в июле, м/с(СВ) | 1,8 |
| | Среднее число дней со скоростью≥10м/с при отрицательной температуре воздуха | 3 |
| | Среднее число дней с атмосферными явлениями за год: | |
| | Количество дней с пыльной бурей | 18,1 |
| | Количество дней с туманом | 21 |
| | Количество дней с метелями | 2 |
| | Количество дней с грозой | 8 |
| | Район по весу снегового покрова | I |
| | Район по толщине стенки гололеда | II |

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Генеральный план

Генеральный план объекта РП «Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружных сетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область, Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41» разработан на основе:

1. Задания на проектирование, утвержденный заказчиком;

2. Архитектурно-планировочного задания (АПЗ);

3. Эскизного проекта;

4. Государственного акта на земельный участок с кадастровым номером -;

5. Топосъемки масштаба 1:500 и инженерно-геологических изысканий. Система высот - условная, система координат - местная.

***Описание существующего генерального плана***

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41. Площадь участка по государственному акту составляет 1100.0.м2.

***Планировочные решения***

Проектом предусматриваются строительство гостиницы.

***План организация рельефа***

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории. Уклон поверхности твердых видов покрытия принята минимально - 5 ‰.

Для проектируемой зданий за отметку 0.000 было принято отметка пола первого этажа, который равен отметке 169,85

Объем земляных работ посчитан .

***Мероприятий для обеспечения МГН безопасным передвижением по территории, доступом и жизнедеятельностью в здании***

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории - общественная здания, а так же с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). В проектируемой территории обеспечено возможность беспрепятственного передвижения по территории, доступ и жизнедеятельностью в здании. Уклон территории не превышает максимально допустимую величину по РДС РК 3.01-05-2001. Перед открытыми лестницами в расстояний 0.8 метров предусмотрено тактильная бетонная плита шириной 0.3 м. На проектируемой территории предусматривается пандусы для съезда с тротуаров на дорожное покрытие(см. лист ГП-4). Бордюрный камень окрашивается ярко-желтый (контрастной) краской. Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата места возможного схода-захода на тротуар. Высота

бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дороги снижено до 0.015 м.

***Благоустройства и озеленение***

Проезды - асфальтобетонное покрытие, тротуары - из тротуарных плиток, отмостка - из бетона. На дорожках и площадках предусмотрено оборудование для отдыха: скамьи и урны.

**Технико-экономические показатели**

| № | Наименование | Ед. изм | % отобщей площади | % отобщей площади | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | м2 | 1100.0 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 234,4 | 21,3 | |
| 3 | Площадь покрытий | м2 | 110,0 | 11,0 | |
| 4 | Площадь остального участка | м2 | 755,6 | 68,7 | |

**6.2. Архитектурно-строительная часть**

***Архитектурно-планировочное решение***

Объемно-планировочное решение проектируемой здания принято в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения" функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Проектом предусмотрено строительства гостиницы двухэтажный по осям 20,5 х 13,3 м безподвальный. Высота этажа 3.0 м.

ТЭП:

Строительный объем – 1523,6 м3 Площадь застройки –234,4 м2

Общая площадь – 388,03 м2

Полезная площадь – 388,03 м2

***Конструктивные решения***

Здания приняты со стенами из жженного кирпича, с продольными и поперечными несущими стенами с ленточными фундаментами на естественном грунтовом основании.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания и зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85*. Конструкций, изделия и отделочные материалы зданий и сооружений приняты на основании задания на проектирование и территориального каталога ТК-125-2-88, согласованных с заказчиком и подрядчиком.

Краткая характеристика конструкций, изделий и материалов по зданиям и сооружениям приведена в таблице № 1.

| № | Наименование конструктивных | Техническая характеристика конструктивных элементов |
|---|---|---|
| 1. | Фундаменты | Ленточный фундамент монолитная армированнаяиз бетона кл.В25 |
| | Стены фундаментные | Монолитная армированная из бетона кл.В25 |
| 3. | Стены наружные и перегородки | из жженного кирпича, с толщиной 380мм. |
| 4. | Покрытия | Металлические фермы из квадратной трубы |
| 5. | Крыльца | Монолитные бетонные с укладкой арматурных сетокв площадках и ступенях. |
| 6. | Крыша и кровля | Профлист по металлическим прогонам |
| 7. | Полы | Керамические полы по серии 2.244-1, вып. 6. |

***Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:***

Расчет фундаментов был выполнен ручным методом подсчёта и соответствует требованиям СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Фундаменты – ленточные монолитные.

Под фундаментами устроить бетонную подготовку толщиной 100мм, класс бетона В7,5. Основанием фундаментов служит грунт ИГЭ-1 представлен суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, мощность слоя 5,8 м.

Физико-механические характеристики грунтов: суглинок: е=0,64; Е=3,6 МПа; с11=21 кПа; φ11=21˚; γ11 =20.09 КН/м3 ; ρ=2.72гс/см3;

Грунтовые воды составляет 2,5м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 272,35.

***Наружная и внутренняя отделка***

***Наружная отделка.***

Цоколь здания облицевать керамическими плитками. Фасадные поверхности штукатурить с последующей покрытием декоративной штукатуркой Дождик. Окны и двери приняты поливинилхлоридными со стекло пакетными переплетами, коричневого цвета.

***Внутренняя отделка***

Внутренние стены во всех помещениях штукатурятся из сложного раствора с последующей отделкой клеевой и водоэмульсионной окраской в зависимости от назначения помещений.

Все столярные, металлические изделия окрашиваются эмалевой или масляной краской за 2 раза.

***Противопожарные мероприятия***

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

- степень огнестойкости зданий II принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции и элементы лестничных клеток приняты из несгораемых материалов.

- Задание предусмотрено с разделением по блок-секциям, отделенных друг от друга несгораемыми стенами (перегородками на чердаке)

- вокруг здания предусмотрены проезды.

- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

- все деревянные элементы обрабатываются антипиренами, согласно СНиП 2.02-05-2002*.

- В чердаке здания предусмотрены выходы на крышу через слуховые окна.

В рабочих чертежах проекта даны указания о необходимости выполнения всех строймонтажных работ в полном соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.02-20-2006, ППБС 01-94 в частиц организации выполнения мероприятий по соблюдению Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ на объекте строительства:

- При эксплуатации здания выполняется повторное обработка огнезащитными составами всех деревянных конструкции крыши в соответствии с требованиями возлагаемыми на эксплуатирующего организацию, отвечающую за безопасное содержание жилого дома.

- По верху сгораемого утеплителя в полу чердака предусмотрена стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм с замоноличиванием стыков между плитами перекрытия. Чердак разделен противопожарными перегородками на отсеки, располагаемые в пределах каждой жилой секции.

- Противопожарные разрывы между зданиями, временными сооружениями отвечают требованиям СНиП РК 3.01-01-2002 «Планировка и застройка городских и сельских населений».

***Мероприятия по защите конструкций от коррозии***

- Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии», СП РК 2.01-101-2013.

- Открытие поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ (ГОСТ 6465-76, 920-32) по грунтовке ПФ – 20 (ГОСТ 18186-79).

- Все деревянные элементы пропитываются антисептическими составами.

- Все подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской всех боковых

поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза. Под подошвой фундаментов предусматривается устройство кислотостойкой асфальтобетонной подготовки толщиной 50 мм по гравийной подготовке.

***Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации***

• Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями СНиП П-12-77 «Защита от шума»;

• Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений; Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с уплотненными в притворах герметизирующими прокладками.

**6.3. Отопление и вентиляция.**

Исходные данные:

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей, а также

- СН РК 4.02-01-2011 " Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

- СП РК 2.0401-2017* " Строительная климатология".

- СН РК 2.02-01-2014 " Пожарная безопасность зданий и сооружений",

- СН РК 2.04-21-2004 " Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий",

- СП РК 3.02-121-2012 " Объекты общественного питания".

- СН РК 3.02-23-2005 " Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов".

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т=-28,9°С, для вентиляцииТ=-28,9°С, продолжительность отопительного периода- 198 дней.

***Источник теплоснабжения- городские теплосети.***

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С, во внутренней системе отопления 80-60°С.

- 2012. Суммарный часовой расход тепла составляет 8,6 кВт.

| Наименование потребителя | Расход тепла, Вт | | | |
|---|---|---|---|---|
| | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий |
| Гостиница | 8 600 | - | - | 8 600 |

***Типы нагревательных приборов:***

- электрический обогреватель Noirot Melodie Evolution.

- Данный проект выполнен согласно задания Заказчика и в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012, Санитарными Правилами «Санитарно-

эпидемиологические требования к объектам производственного назначения», «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов», технологической части проекта.

Проектом предусмотрены раздельные приточные системы для следующих помещений:

- Помещение №1, 2, 3, 4, 5 (7,5-ти кратный воздухообмен);

В качестве приточных установок используются приточные установки производства Вез-Азия типа Веросса, оборудованные резервными вентиляторами (система П1). Приточные системы имеют звуковую и световую сигнализацию о прекращении работы (см. раздел автоматической пожарной сигнализации). Подача приточного воздуха осуществляется непосредственно в рабочую зону при помощи при стенных воздухораспределителей.

Вытяжная вентиляция раздельная для вышеуказанных помещений, кроме того согласно задания технологической части проекта и действующих норм предусматриваются местные отсосы от технологического оборудования с возможными выделениями вредностей. Общеобменная вентиляция производственных помещений, а также системы вентиляции с местными отсосами оборудуются резервными вентиляторами и также имеют звуковую и световую сигнализацию о прекращении работы. Общеобменная вытяжная вентиляция производственных помещений предусматривается из верхней зоны т.к. пары синильной кислоты легче воздуха.

Системы вентиляции с местными отсосами оборудуются фильтрами газовых выбросов (ФГВ). Фильтры ФГВ представляют собой высокоэффективное оборудование для очистки воздуха от газообразных примесей.

Технология очистки основана на использовании уникальных ионообменных свойств волокнистых материалов, а также на свойствах реагента нейтрализовать различные виды химических загрязнителей. В фильтрах ФГВ используются фильтрующие элементы из специального нетканого волокнистого активного материала «Панион», установленные в корпус фильтра. При контакте загрязненного воздуха с материалом, очистка воздуха происходит за счет связывания токсичных веществ активными группами ионообменного материала. Таким образом, фильтровальный материал поглощает загрязнитель, постепенно насыщаясь им и теряя свои свойства.

Для регенерации фильтровальных элементов, они периодически орошаются раствором реагента. При этом происходит связывание уловленного загрязнителя с последующим его вымыванием и восстановление первоначальных активных свойств ионообменного материала.

Помещения сорбции, десорбции, хранения и приготовления реагентов оборудованы непрерывно действующими автоматическими приборами контроля воздушной среды, сблокированными с системой сигнализации (звуковой, световой), оповещающей о превышении на рабочих местах содержания предельно допустимой концентрации паров синильной кислоты (анализаторы см. технологическую часть проекта).

Все работы по монтажу систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.02-01-2011.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012. Монтаж и наладку систем вентиляции вести в соответствии с действующими нормами и конструкциям заводов изготовителей.

***Противошумные мероприятия***

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами вентиляторы устанавливаются на виброизоляторы. Скорости движения воздуха в воздуховодах выбраны с учетом акустических требований. А также система П-2 оборудуется шумоглушителем.

***Противопожарные мероприятия***

Проект выполнен учетом комплекса противопожарных требований в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

Заложенные в проекте мероприятия обеспечивают пожаробезопасность вентиляционного оборудования и элементов систем, предотвращение распространения огня и продуктов горения по воздуховодам.

Предусматривается отключение всех вентсистем при возникновении пожара.

Предусмотрено заземление всего вентиляционного оборудования.

**6.4. Наружные сети водопровода и канализации**

Наружные сети водопровода данного объекта проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 32х3,0 по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб - на "сварке".

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-2009

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Основание под трубопроводы принято песчаная подушка толщиной 10см. и сверху защитным песчаным слоем 30см.

Проект внеплощадочных наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии со СНиП 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

- с заданием на проектирование;
- с инженерно-геодезическими изысканиями
- с техническими условиями;

**6.5. Внутренние сети водоснабжение и канализации.**

***Водоснабжение***

В данном проекте разработан водоснабжение и канализация зданий. Систем водопровода и канализации произведён в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-02-2011.

Водоснабжение зданий принята хозяйственно - питьевая внутреннего водопровода с подключением от наружных сетей. Для учета расхода воды потребителями на вводе водопровода предусматривается водомерный узел со счетчиком холодной воды типа ВСКМ-15.

Горячее водоснабжения - местное - от электроводонагревателя (марки Super Glass 15 HP)

Сети выполняются:

-разводка к сан-прибором из напорных из термопластиковых труб ∅15мм, ∅25мм по ГОСТ 32415-2013.

***Водоотведение***

В здании предусмотрено системы канализации:

К1-хоз-бытовая канализация для отвода сточных вод от санузлов. Внутренние сети монтируются из пластмассовых канализационных труб ПВХ ∅50-100мм (производство Республики Казахстан) по ГОСТ 22689-2014. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить посредством армированного шланга. В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы заключить в пластмассовые гильзы, концы которых должны выступать на 30 мм из пересекаемой конструкции.

Против ревизии на стояках, зашитых в короба, предусмотреть люки размером 30х40 см с дверцами. Монтаж санприборов вести согласно СНиП РК 3.02-24-2004. Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СН РК 4.01-02-2

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электрод-вигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | при пожаре л/сек | | |
| В0 | | 0,08 | 0,199 | 0,178 | | | |
| В1 | | 0,045 | 0,125 | 0,117 | | | |
| В том числе на горячеее водо-снабжение Т3 | | 0,035 | 0,125 | 0,117 | | | |
| К1 | | 0,08 | 0,199 | 1,778 | | | |
| Внут. пожаротушение | | | | | отсут. | | |

**6.5. Электрическая часть, пожарная сигнализация**

***Общие указания***

Основанием для разработки рабочего проекта являются Задание на проектирование.

Проектная документация соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории республики

Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятии.

Напряжение сети -380кВ. Установленная мощность 4,8кВт.

Категория надежности электроснабжения III

***Электроснабжение и наружное освещение***

В объём настоящего проекта входит разработка сети электроснабжения КЛ-0,4 кВ и наружнего освещения.

В отходящих ячейках предусматривается установка многотарифного электронного счетчика. Наружнее освещение до опор №1-№6 выполнено кабелем марки АВБбШВ сечением 4*2,5 мм2 в асбестоцементых трубах 110 мм от проектируемого щита наружнего освещения-ЯУО.

В качестве опоры освещения используется металлическая стойка марки СВ-95-3.

Светильник подобран марки СУ-1-100 мощностью 100Вт.

Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 1,0 м на слой просеянного грунта или песка. Монтаж и заземление выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

***Электрооборудование, электроосвещение***

Разделы электрооборудование и электроосвещения выполнены на основании архитектурно-строительной, задания на проектирование.

В качестве распределительных щитов принят модульный щит типа ШРВ-П с автоматическими выключателями.

В качестве вводного выключателя для щита принят автоматический дифференциальный двухполюсный выключатель с током утечки 300мА.

Для защиты отходящих линий используются однополюсные автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели с током утечки 30мА.

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и эвакуационное освещения на напряжение 220 В. Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения и питаются отдельными групповыми линиями с распределительного щитка.

В помещениях используется в основном система общего равномерного освещения. Светильники с энергосберегающими лампами выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04.01-2011.

Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распределительного щита.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг скрыто по стенам под штукатуркой.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шине РЕ.

***Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре***

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняются от прибора пожарной сигнализации "Гранит-2".

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-45, тепловые типа ИП101-1А-А1, на путях эвакуции-ручные извещатели типа ИП513-10.

Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220В. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7А, ч.

Система оповещения принята по главе 2 СН РК 2.02-11-2002.

В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещения «Маяк-24-КП", световое сигнальное устройство НБО-12 "Кристал" с надписью «Выход" и акустическая система речевого оповещения "Рокот-3" с речевым сообщением "Внимание! Пожарная тревога! Срочно покиньте помещение".

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8 мм прокладываемым открыто по стенам, в ПВХ трубе в междуэтажных стояках. Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5 мм прокладываемым открыто по стенам, в ПВХ трубе в междуэтажных стояках.

1. Кабельную разводку вести открыто по стенам в кабельном канале

2. Проход через стены выполнить в пластмассовой трубе

3. Кабельную разводку слаботочных сетей проложить отдельно от силовой и осветительной разводки

4. Заземление оборудования выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 и ПУЭ РК 2015 года.

***Защитные мероприятия***

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается

зану-ление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой и магистральной сети, присоединенной на щитках к шинку РЕ.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

**6.6. Противопожарные мероприятия и меры безопасности**

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта.

3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4

4. Зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

К дополнительным мерам ТБ проекта представлена схема уравнивания потенциалов, которая выполняется на вводе в здание, путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;

- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

- стальные трубы коммуникаций зданий;

- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования.

При этом должна быть обеспечена непрерывность электрической цепи, образованной стальными и железобетонными каркасами здания и сооружения на всем протяжении их использования в качестве РЕ-проводников.

Токопроводящие части соединяются между собой на вводе в здание как можно ближе к точке ввода в здание.

***Энергосбережение***

Для энергосбережения предусмотрены:

1) учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность

2) выбор сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников

3) светильники с энергосберегающей лампой.

***Качество электроэнергии***

Энергоснабжающая организация должна обеспечивать в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на отходящих линиях 0,4 кВ качество отпускаемой электроэнергии в соответствие с требованиями ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

**6.7. Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства здания определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно СП РК 1.03.102–2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, главы 12 «Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм», пункта 12.4 при отсутствии исходных данных для расчета продолжительности строительства допускается использование аналогичных объектов.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, Приложения Б, подраздела Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещений и культуры, Детские образовательные учреждения 1 Детские ясли-сады; детские сады

На 50 мест 6,4 тыс.м³ - площадью 388,03 м2 –общая продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Данным проектом предусматривается строительство здания детского садика на 50 мест с комплексом наружных инженерных сетей (водопровод, электричество) общей площадью 388,03 м2.

Соответственно нормативная продолжительность строительства детского садика на 50 мест составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Плановый срок начала строительства ноябрь 2024 года.

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование | Показатели |
|---|---|---|
| 1 | Продолжительность строительства, мес. | 5 |
| 2 | Численность работающих на строительно-монтажных работах, чел. | 15 |

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Hyperion Expert» в Рабочий проект "Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружныхсетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41" внесены следующие изменения и дополнения:

**Общая часть**

1. Замечание принято. Договор на разработку ПСД предоставлен

2. Замечание принято. Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) предоставлено.

3. Замечание принято. Паспорт проекта предоставлен.

4. Замечание принято и исправлено. Все разночтения в ПП, ОПЗ, ПОС исправлены. Дата исполнения проекта указаны.

5. Замечание принято. письмо заказчика о согласовании откорректированного рабочего проекта предоставлен.

6. Замечание принято. Название проекта исправлено.

**Электроснабжение**

1. Замечание принято. Нормативные документы исправлены.

2. Замечание принято. Раздел выполнен в полном соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014.

3. Замечание принято. ОПЗ исправлена.

4. Замечание принято и исправлено. Точка подключения на плане указана.

5. Замечание принято и исправлено. Дата исполнения проекта указаны, подписи исполнителей проставлены.

6. Замечание принято и исправлено. Согласование проекта с заинтересованными организациями предоставлено.

**Проект организации строительства**

1. Замечание принято. Нормативные документы исправлены

2. Замечание принято. Письмо Заказчика о начале строительства предоставлено.

3. Замечание принято. Исправлено.

**Наружные сети водопровода и канализации**

1. Замечание принято. Нормативные документы исправлены

2. Замечание принято. Исправлено. Раздел исправлен.

3. Замечание принято. Боковой штамп согласования со смежниками выполнен согласно ГОСТ 21.101-97.

4. Замечание принято и исправлено. Выполнить ведомость основных комплектов рабочих чертежей исправлен.

5. Замечание принято и исправлено. Дата исполнения проекта указаны на всех листах, подписи проставлены везде.

6. Замечание принято и исправлено.

**Архитектурно-строительная часть**

1. Замечание принято и исправлено. Нормативные документы исправлены.

2. Замечание принято и исправлено. Исправлено.

3. Замечание принято и исправлено.

**Пожарная сигнализация**

1. Замечание принято и исправлено. Сигнал на отключение вентиляции добавлен в проект.

2. Замечание принято и исправлено. ОПЗ исправлена.

**7.2. Оценка принятых решений**

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **"Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружныхсетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область,Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41"** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 8.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

**Технико-экономические показатели**

| № | Наименование | Ед. изм | % отобщей площади | % отобщей площади | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | м2 | 1100.0 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 234,4 | 21,3 | |
| 3 | Площадь покрытий | м2 | 110,0 | 11,0 | |
| 4 | Площадь остального участка | м2 | 755,6 | 68,7 | |

## 8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект "Строительство детского садика на 50 мест с комплексом наружныхсетей (водопровод, электричество) по адресу: Кызылординская область,Жанакорганский район, поселок Жанакорган, ул. К.Сагырбаев №41" соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Частным лицом Кожантаева Айгуль Ержановна в соответствии с условием договора № NurE-0127-02 от 17.09.2024 года.

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

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

## 9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "50 орындық балабақша құрылысы сыртқы инженерлік желілер кешенімен (су құбыры, электр) мекен-жайы: Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған кенті, Қ.Сағырбаев 41" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 17/09 № NurE-0127-02 шарттың талаптарына сәйкес жеке тұлға Кожантаева Айгуль Ержановнакепілдік етеді.

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

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

| № п/ | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по | Номер аттестата | Результат (соответству ет или не |
|---|---|---|---|---|---|

| п | | | аттестату) | | соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая пояснительная записка | Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы | Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) | №KZ87VJE00067889 | Соответствует |
| 2 | Сметная документация | Муратбеков Нурболат Пирназарович | Градостроительство | №KZ37VJE00066461 | Соответствует |
| 3 | Архитектурно-строительная часть | Касымжанов Жайык Кизатбекович | Архитектура | №KZ53VJE00066464 | Соответствует |
| 4 | Ведущий эксперт | Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы | Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) | №KZ87VJE00067889 | Соответствует |
| 5 | Электротехническая часть | Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | №KZ01VJE00066042 | Соответствует |
| 6 | Общая пояснительная записка | Бисембаев Айхын Байтаевич | Санитарно-эпидемиологический профиль | №KZ79VJE00073756 | Соответствует |

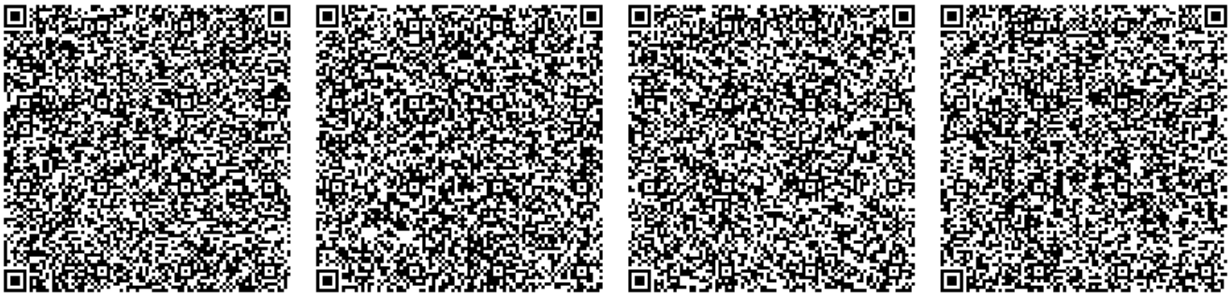
***Примечание:*** *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

**Жарекеев М.Қ. (Директор)**

**Жарекеев М.Қ. (Директор)**

**Касымжанов Ж.К. (Эксперт)**

**Муратбеков Н.П. (Эксперт)**



**Бисембаев А.Б. (Эксперт)**

**Нұрмұхамед Н.Б. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | defdae28-9ffa-4fac-ab50-7fe15b0749aa |
| **Номер и дата документа** | HypE-0139/24 от 28.10.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.10.27 23:01:33<br>18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A<br><br>КАСЫМЖАНОВ ЖАЙЫК КИЗАТБЕКОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.10.28 00:06:22<br>43E6AC076B891214DE2FB663A0D6CAB33F42EC60<br><br>МУРАТБЕКОВ НУРБОЛАТ ПИРНАЗАРОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.10.28 00:09:37<br>54BEFDF757A605CF173733D17AA9AAF4A3D2F98B<br><br>БИСЕМБАЕВ АИХЫН БАИТАЕВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.10.28 00:17:12<br>6B60F8524B6BFEA85988ED34A9066209FCF93771<br><br>НҰРМҰХАМЕД НҰРБОЛ БЕКБОЛАТҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.10.28 00:19:03<br>1006C2FEE9A5E4DAB64A9811DAA2840BC13C1C0E<br><br>**Подписано:**<br><br>ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert"<br>2024.10.28 00:20:36<br>18233A3FD015B63FAFC69F86DBE57E3AD3375D4A |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.