«Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы Қасым Қайсенов кентінде мәдениет және демалыс орталығын салу»
жұмыс жобасы бойынша
08.04.2022 ж. № НЭ-0019/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұлан ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ShadAl» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы Қасым Қайсенов кентінде мәдениет және демалыс орталығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«НУРЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ НЭ-0019/22 от 08.04.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ShadAl»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №НЭ-0165 от 29.12.2021г. между ТОО «НУРЭКСПЕРТ», Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» и ТОО «ShadAI».

2ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

3ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ShadAI», государственная лицензия №20003774 от 26 февраля 2020 года (III категория), выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области.

ГИП – Майтыков Д.Т.

4ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 03 декабря 2021 года на разработку рабочего проекта «Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области», утвержденное руководителем Государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ50VUA00586029 от 11 января 2022 года рабочего проекта «Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;

-земельно-кадастровый план земельного участка на 0,4000 га, №5079122 от 13 декабря 2021 года (кадастровый номер 05-079-033-1935), изготовленный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

- распоряжение ГУ «Аппарат акима поселка Касыма Кайсенова» №86 от 22 ноября 2021 года «Об изменении целевого назначения земельного участка»;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «GeoProekt-UK» в 2022 году;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «GeoProekt-UK» в 2022 году;

- письмо-заявка Заказчика №280 от 07 декабря 2021 года;

- письмо Заказчика о финансировании проекта №282 от 07 декабря 2021 года;

- письмо Заказчика о плановом сроке начала строительства №255 от 06 декабря 2021 года;

- письмо Заказчика о вывозе мусора №б/н от 01 апреля 2022 года;

- письмо Заказчика о вывозе грунта №б/н от 01 апреля 2022 года;

Технические условия:

- «на подключение к системам холодного водоснабжения, канализации, тепловой энергии потребителя к существующим и проектируемым сетям» №2к.к.22 от 11 марта 2022 года, выданные КГП «Молодежный»;

- «на приседание электроустановок» №02-20/857 от 04.04.2019 года, выданные АО «ОЭК»;

- «дополнение к техническим условиям за №02-20/857 от 04.04.2019 года» №02-20/5946 от 30 декабря 2021 года, выданные АО «ОЭК»;

- «на переустройство существующей линии связи попадающей в границы строительства музыкальной школы в п.К.Кайсенова Уланского района ВКО» №4-14/01-19/ЛП от 19.04.2019 года, выданные Акционерное общество «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» Восточно-Казахстанский технический узел местных сетей (ВК ТУМС);

- «изменения к ТУ 4-14/01-19/ЛП от 19.04.2019 года на переустройство существующей линии связи попадающей в границы строительства музыкальной школы в п.К.Кайсенова Уланского района ВКО» №5-5-2-1-11-21/2008 от 10 февраля 2022 года, выданные Акционерное общество «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» Восточно-Казахстанский технический узел местных сетей (ВК ТУМС).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области» согласован Заказчиком №281 от 07 декабря 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Книга 1. Пояснительная записка (0419-ПЗ).
Книга 2. Паспорт рабочего проекта (0419-ПП).
Том 2. Технико-технологический раздел.
Книга 1. Генеральный план (0419-ГП).
Книга 2. Архитектурно планировочные решения (0419-АР).
Книга 3. Конструкции железобетонные (0419-КЖ).
Книга 4. Конструкции металлические (0419-КМ).
Книга 5. Технологические решения (0419-ТХ).
Книга 6. Отопление и вентиляция (0419-ОВ).
Книга 7. Тепловые сети (0419-ТС).
Книга 8. Система оперативного дистанционного контроля (0419-СОДК).
Книга 9. Водоснабжение и канализация (0419-ВК).
Книга 10. Наружные сети водопровода и канализации (0419-НВК).
Книга 11. Электроснабжение (0419-ЭС).
Книга 12. Видео наблюдение и система пожарной сигнализации (0419-ВН и АПС).
Книга 13. Электрическая часофикация (0419-ЭЧ).
Книга 14. Силовое электрооборудование и электрическое освещение (0419-ЭОМ).
Книга 15. Система связи (0419-СС).
Книга 16. Наружные сети (0419-НСС).
Книга 17. Вынос наружных сетей связи (0419-НСС1).
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (0419-ОВОС).
Том 4. Проект организации строительства (0419-ПОС).
Том 5. Сметная документация (0419-СД).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является – Строительство центра культуры и досуга в

поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области.

Назначение объекта строительства – Иные объекты учреждений культуры и искусства (в т.ч. танцевальный зал, дискотека, казино, игровой зал и т.д.).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: поселок Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области.

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 IB, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Для холодного периода:

- Абсолютная минимальная температура воздуха - 48,9°С;
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – 43,7°С;
- Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – 40,2°С;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – 40,7°С;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 37,3°С;
- Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 – 22,9°С;
- Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°С) периодов со

среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°С - 147 сут. – 10,9 °С;

- Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°С - 202 сут. – 7,2°С;

- Средняя продолжит. (сут.) и темп. воздуха(°С) периодов со среднесуточная температура воздуха, не выше 10°С - 216 сут. - 5,8°С;

- Дата начала и окончания отопительный периода (с темп. воздуха не выше 8°С) - 04.10 - 24.04;

- Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дня;

- Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца (янв) - 70%;

- Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период - 75%;

- Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь - март - 175 мм;

- Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь – 994,9 гПа;

- Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ;

- Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,3 м/с;

- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 7,9 м/с;

- Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной температура воздуха - 3 дн.

Для теплого периода

- Атмосферное давление на высоте установки барометра средне месячное за июль - 973,3 гПа. Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год – 986,5 гПа. Высота барометра над уровнем моря – 291,1 м;

- Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 26,0°С;

- Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 26,8°С;

- Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 29,2°С;

- Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 31,0°С;

- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 28,1°С;

- Абсолютная максимальная температура воздуха + 42,9°С;

- Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) - 45 %;

- Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 289 мм;

- Суточный максимум осадков за год средний из максимальных - 31 мм;

- Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных - 94 мм;

- Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - СЗ;

- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,7 м/с;

- Повторяемость штилей за год - 44 %.

- Глубина промерзания грунта - средняя из максимальных за год 119 см;

- Наибольшая из максимальных >150 см;

- Изолинии нормативных глубин промерзания грунтов г. Усть-Каменогорск находится на территории с 1,87 м;

- Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинков – 1,50 м, супесей– 1,83 м, галечниковых (по аналогии с крупнообломочными грунтами) – 2,22 м;

- Согласно схематической карты по базовой скорости ветра (прил.А рис.А.3.) - базовая скорость ветра - 30 м/с; давление ветра - 0,56 кПа; район по снеговой нагрузке – III; снеговая нагрузка - 1,5 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Исполнитель – ТОО «GeoProekt-UK», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) № 21023181 от 27 июля 2021 года, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области.

Местоположение, геоморфология и рельеф

В физико-географическом отношении район проектируемой дороги относится к Алтайскому складчатому региону, занимаемую северо-восточную часть Восточного Казахстана.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах области аккумулятивной равнины на эрозионно-денудационной поверхности мелкосопочника.

Морфологически – это пологохолмистая, волнистая равнина, среди которой возвышаются отдельные сопки местами и гряды невысоких гор, сложенных породами метаморфической и интрузивной формаций.

Сопки и холмы разделены широкими, плоскими межсопочными понижениями. Межсопочные долины имеют чаще всего, удлинённую форму с неправильными очертаниями, расчленённую в большинстве случаев пересохшими руслами ручьёв.

В гидрографическом отношении территория относится к бассейну реки Иртыш. Трассой пересекаются реки Уланка и Сарыозек (которая в летнее время пересыхает), ряд суходолов и ручьёв. Реки берут начало на низких отрогах Калбинского хребта. Долины рек неглубоко врезаются в окружающую равнину. Здесь можно наблюдать две террасы: пойменную и надпойменную.

Русло реки Уланки извилистое, в районе мостового перехода сравнительно ровное с невысокой поймой.

Русло реки Сарыозек извилистое в районе мостового перехода с левой стороны с крутыми берегами, сложенные коренными породами. По характеру водного режима водотоки относятся к типу рек с весенним половодьем, питание которых происходит от таяния снега. В летнее время за счёт атмосферных осадков.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

Почвенный покров представлен тёмно-каштановыми и горно-каштановыми почвами. Как ИГЭ не рассматривается.

ИГЭ-1. Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый, с редким включением щебня, темно коричнево цвета.

Вскрыты скважинами №1-3, 5А под почвенно-растительным слоем с глубины 0,2-0,3м. Мощность слоя 4,7-4,8 м.

Геологическое строение

В геологическом строении участка принимают участие:

- гранито-диоритовый геолого-генетический комплекс скальных пород палеозойского возраста интрузивной формации, представленный крупнозернистыми гранитами калбинского комплекса и песчаниково-аргиллито-сланцевый комплекс полускальных пород терригенной формации среднего девона и нижнего карбона.

Интрузивные породы в зонах смятия подвержены рассланцеванию. Предел прочности гранитов изменяется от 588 до 1188кг/см² в зависимости от степени их выветрелости.

При строительстве на интрузивных породах следует учитывать их способность к интенсивному выветриванию и образованию на их поверхности щебенисто-дресвянистой

коры выветривания мощностью до 5-7м. Поверхность дресвы в приповерхностной части очень слабая, с глубиной несколько увеличивается. Геолого-генетический комплекс полускальных пород представлен песчаниками и углисто-глинистыми сланцами. Породы трещиноваты, перемяты. Простирание трещин северо-западное, падение северо-восточное. Коэффициент крепости сланцев 4-6.

Подчиненное значение в описываемом районе имеют четвертичные образования, которые представлены геолого-генетическим комплексом делювиально-пролювиальных отложений средне-верхнечетвертичного возраста. Данный комплекс выполняет долины временных водных потоков и обрамляет склоны горных сооружений, межсопочные понижения, залегая на размытой поверхности глин неогена, либо непосредственно на палеозойском фундаменте, представлен дресвяно-щебенистыми, супесчаными и суглинистыми грунтами.

Подземные воды

Подземные воды в период изысканий не вскрыты всеми пройденными выработками.

По данным лабораторных исследований суглинки не просадочные от дополнительных нагрузок ($Р_{+1-+3}$кгс/см^2) – 0,0002-0,0004д.е. (табл. Б.21 ГОСТ 25100-2011) и при бытовом давлении давлений кгс/см^2 – 0,001.

В соответствии с табл. Б.1, 2. СП РК 2.01-101-2013 и прил. Д, суглинки ИГЭ-1 по содержанию водорастворимых сульфатов сильноагрессивные (2542,3-2640,8 мг/кг), по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85.

По содержанию водорастворимых хлоридов (250,1-271,8 мг/кг) грунты к бетонам и железобетонным конструкциям слабоагрессивные.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области.

Место размещения объекта дает возможность воспользоваться существующими транспортными подъездами и подключиться к магистральным линиям энерго- тепло-водоснабжения и канализации при минимальных затратах на внешние инженерные сети.

6.2.1 Генеральный план

Существующий генплан

Рельеф нарушенный. Абсолютные отметки площадки проектируемого строительства колеблются в пределах 332,0 м до 333,5 м.

Территория участка и окружающая его местность в санитарно-гигиеническом и противопожарном отношении пригодна для проектирования и строительства здания центра культуры и досуга. Въезд на территорию осуществляется с северо-восточной стороны с двух сторон.

Разбивочный план

Компоновочное решение генерального плана выполнено из условий существующей застройки территории, магистралей, проездов, вертикальной планировки и благоустройства с приведением его к требованиям норм проектирования.

Рассматриваемый земельный участок, площадью 0,4га, расположен в соответствие с генеральным планом в пос. Касыма Кайсенова, Уланского района.

Проектом предусмотрена максимальная адаптация существующего участка под территорию музыкальной школы.

Участок имеет рельеф с уклоном к северо-западной стороне.

Земельный участок огораживается по всему периметру металлическим забором высотой 2.0 м с устройством нескольких въездов-выездов.

На участке проложены удобные проезды, а также полосы вдоль продольных фасадов зданий, шириной 6.0 м, для возможности проезда пожарных машин.

Дорожная сеть запроектирована с учетом допустимых радиусов поворота транспортных средств. Ширина проездов - 3,5 и 6,0 метров, покрытие проездов асфальтобетонное и плиточное.

Предусмотрены стоянки кратковременного хранения автомобилей. Расстояние от стоянок до зданий не менее 25.0 м.

Поверхностный отвод атмосферных осадков с проездов и стоянок автомобилей на территории будет производиться на газон.

Покрытие площадок и проездов спланировано с уклоном к дождеприемникам для сбора поверхностных стоков.

Проектом предусмотрено размещение на территории: здание музыкальной школы; зон для тихого отдыха; хозяйственных площадок; автостоянки. площади для торжественных собраний; пешеходные дорожки; противопожарный асфальтированный проезд.

По всей территории предусмотрен комплекс мер по благоустройству и озеленению участка: устройство газонов, цветников, посадка кустарников, деревьев, установка малых архитектурных форм и урн для мусора.

Снятый растительного слой грунта будет использован для озеленения собственной территории комплекса.

Твердые бытовые отходы и смет с покрытия планируется собирать в контейнеры для мусора, установленные на специальной площадке. Вывозка мусора из контейнеров осуществляется специализированным транспортом, на городской полигон ТБО.

В северной части участка запроектирована парковка на 13автомоби-лей с покрытием (тип 1) из асфальтобетона, с установкой бортового камня БР 100.30.15, с учетом стоянок для маломобильных групп населения. Два подъезда запроектированы с северо-западной стороны. На территории в северной части участка запроектирована площадка, площадью 8 кв. м, для размещения контейнеров ТБО с цементобетонным покрытием.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

Для текущего сбора мусора по территории установлены урны в количестве 3 штуки н два контейнера ТБО.

Мероприятия по обслуживанию территории предусматриваются силами Заказчика. Уборка территории должна производиться ежедневно. В теплое время перед уборкой должна производиться поливка территории (не реже двух раз в день).

В зимнее время проезды п площадка систематически очищаются от снега и льда, во время гололеда посыпаются песком.

Благоустройство

Оборудование мест элементами благоустройства:

- предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от здания;

- поставить урны самоопрокидывающиеся в количестве 3 штук.

Дорожная одежда (ДО) н покрытие проезда, стоянок:

- новая дорожная одежда предусмотрена для планирования въезда и стоянки на территории административного здания;

- плиточное покрытие запроектировано на площадках и дорожках, конструкция плиточного покрытия ГП-8;

- типовая конструкции дорожной одежды показаны на листе ГП-8.

Бортовые камни (бордюры):

- новые бортовые камни подлежат установке по периметру проектируемой стоянке и въезда на территорию;

- в проекте имеется один типоразмер бордюров вдоль проезда с возвышением над покрытием на 15 см.

Освещение:

- организуется в контексте с светильниками общего освещения, для освещения фасада здания.

Озеленение:

- засеять новой смесью газонных трав части газона, нарушенного в процессе строительства;

- для предохранения почвы вокруг стволов деревьев от вытаптывания и обеспечения аэрации рекомендуется применить каменные стенки и внести удобрения.

Ограждение

Ограждение территории предусматривается.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание в плане представляет собой простую прямоугольную форму и имеет следующие габариты:

- геометрические размеры (в осях 1 - 10, А - В) - 45,00 х 12,00 м;

- общая высота здания от уровня земли - 9.93 м.

Здание двухэтажное с цокольным этажом. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания школы, что соответствует абсолютной отметке334.8. Отметка уровня земля -1,800 м от нулевой отметки чистого пола первого этажа.

Планировка здания решена с учетом группировки помещений по их функциональному назначению, что позволяет организовать между ними четкие технологические взаимосвязи, отвечающие санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям, способствующие удобству эксплуатации помещений, а также повышающие комфорт для процессов обучения.

Высота первого этажа 3,99 м.

Габаритные размеры концертного зала 19* 11,6м, высота от самой низкой отметки до подвесного потолка 5.44м. Вместимость - 144 мест. Пол концертного зала имеет уклон 12° со ступенями в месте расположения кресел зрителей. Площадь класса хореографии взят из расчета 4 м2 на одного учащегося.

Высота второго этажа 3,0 м.

Основные группы помещений 2 этажа - учебные классы.

Цокольный этаж располагается в осях 5-10. Высота этажа 2.64 м. Основные группы помещений цокольного этажа - технические, подсобные и служебные.

Отделка фасадов предусмотрена из долговечных материалов, не требующих ремонта в процессе длительной эксплуатации.

Стены - кирпич.

Система фасада - вентилируемый. Отделка - фиброцементная плита «Краспан».

Цоколь, боковые стенки крылец н пандусов - клинкерная плитка.

Окна, двери, входные группы - белый металлопластик с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Кровля - простая односкатная. Покрытие - металлические профилированные листы.

Внутренняя отделка помещений общего пользования, служебных и технических помещений предусмотрена в соответствии с их назначением. Стены тамбуров, холлов, коридоров - водоэмульсионная покраска теплых. Светло-бежевых оттенков. Пол - рельефный керамогранит.

Внутренние перегородки гипсокартонные по металлическому каркасу из комплектной системы КНАУФ по серии РК 1.031.9-2.00 выпуск 1, ГКЛ, ГКЛВО тип С111, С 115.1, С116. Окна выполнены по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профиля, с двухкамерным стеклопакетом, с расстоянием между ними 12мм.

Мероприятия по ограждению шума и герметизации помещений: окна и наружные двери изготавливаются с уплотнительными прокладками.

Отделка стен предусмотрена только для внутренней поверхности наружных стен и поверхностей бетонных стен оболочек, однослойной облицовкой на металлическом каркасе из панелей на основе ГКЛ и ГКЛВ с акриловым покрытием.

Отделка стен санузлов выполняется из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию, то есть глазурованной гладкой плиткой по ГОСТ 6141-91. Высота отделки плитки = 3,0 м.

Отделка учебных классов предусматривается сплошным выравниванием поверхностей шпатлевкой «Унифлот» с последующей окраской водно-дисперсной краской.

Акриловое покрытие, применяемое в качестве декоративного слоя, имеет высокую светостойкость п высокую износостойкость, а также отлично противостоит воздействию бытовых химикатов, щелочей, кислот и дезинфицирующих средств.

Потолки:

- огрунтовка поверхности раствором "Алинекс-Праймер". Окраска водно-дисперсионной краской ВД-КЧ-26 по ГОСТ 29196-89 (цвет белый) – в технических и подсобных помещениях.

- подвесной потолок типа "Армстронг" - для учебных помещений.

- подвесной потолок из гипсокартонных плит - служебные помещения, концертный зал, коридоры и лестничные клетки, с последующей водно-дисперсионной покраской.

Покрытия полов помещений 2 этажа, концертном зале, служебных помещений и помещений хореографического зала - коммерческий линолеум.

Покрытие полов коридоров первого и цокольного этажей, технических помещений, лестничных клеток, а также санузлов - керамическая плитка.

6.2.3 Конструктивные решения

Проектируемое здание прямоугольной формы с размерами в осях 45,00 х 12.00. Каркас - монолитный железобетон, шаг колонн 6м. По конструктивной схеме объект представляет собой здание с железобетонным монолитным каркасом. Каркас пяти пролетный, величина пролетов 6 и 3 м. Поперечные рамы состоят из колонн постоянного прямоугольного сечения размером 400х400 мм, с монолитными железобетонными ригелями и монолитным перекрытием. Крыша односкатная с неорганизованным наружным водоотводом атмосферных осадков. Заполнение стен здания - кирпич

толщиной 380 мм. Фундамент под колонны монолитный столбчатый. По периметру фундаменты связаны монолитной фундаментной лентой.

Полы в цокольном этаже выполнены по грунту, покрытие пола из керамогранитной напольной плитки.

Полы первого и второго этажа по монолитной плите перекрытия керамогранитные и керамическая плитка в санузлах.

Кровля односкатная, профлист по металлическим балкам и прогонам.

Антикоррозионные н огнезащитные мероприятия:

- все стальные элементы окрашиваются огнезащитной краской и облицовываются несгораемыми материалами;
- на заводе элементы металлоконструкции окрашиваются масляной краской.

За относительную отметку = 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Обратную засыпку фундаментов производить местным грунтом без строительного мусора и почвенного слоя с послойным трамбованием до получения объемной массы скелета грунта не менее 1,6 т/м^3.

Наружные поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть холодной битумной грунтовкой с последующей окраской горячим битумом за 2 раза.

Осуществляется сейсмическое укрепление здания в соответствии со СП РК 2.03-30-2017. "Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан".

Проектирование производится с учетом 7-бальной сейсмичности. Для этого в уровне плит перекрытия выполняется монолитный антисейсмический пояс по всему периметру здания.

Для кирпичной кладки следует использовать кирпич глиняного пластического прессования марки М100 на цементном растворе марки М50. При выполнении кирпичной кладки в местах пересечения стен, а также в углах предусмотрено армирование горизонтальных швов сетки согласно норм проектирования.

Отмостка - для отвода от фундаментов и цоколя дождевых и талых вод вокруг здания, предусмотрена асфальтобетонная. С=1000 мм., толщиной 130 мм с уклоном от здания по гравийной подготовке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Технологические решения

Данный проект разработан на устройство оборудования, мебели с преподавательским составом специалистов.

Общее количество единовременно занимающихся в школе 75 человек с посещениями два-три раза в неделю по 2 часа. Преподавание разбивается на 4 теоретических класса по 8-13 учащихся, 9 классов для индивидуальных занятий по одному учащемуся (класс вокала, домбры, струнно-смычковый, фортепиано). Хоровое обучение предусматривается проводить в концертном зале. Так же предусмотрен зал для хореографии на 15 человек.

Количество посещений в сутки 250 человек в т.ч.

- учащихся 220 человек;
- преподавательского состава 23 человека;
- администрация - 4 человека:
- хозяйственного персонала -2 человека;
- охрана 1 человек.

Санузлы оснащены держателями туалетной бумаги, дозатором мыла, мусоросборными урнами, зеркалами. Комната персонала оснащена холодильником, кулером для воды, микроволновой печью, столом для приема пищи, стульями.

Отопление и вентиляция

Отопление

Отопление - централизованное. Источник теплоснабжения -ГКП "Молодежный". Точка подключения -тепловая камера УТ21-1, принадлежащей квартальной тепловой сети. Параметры теплоносителя, в точке подключения - температурный режим 101-70°С, давление 4,8/4,7 кгс/см^2.

Параметры теплоносителя в системе отопления - температурный режим 90-70°С, Давление циркуляционных насосов не более 1 атм. Узел управления включает в себя счетчик тепловой энергии, блок насосного регулирования параметров теплоносителя для системы отопления, узлы подачи теплоносителя на нужды вентиляции и горячего водоснабжения.

Схема системы отопления - однотрубная, с нижней разводкой, с верхней подачей теплоносителя в приборы. Система отопления выполнена в несколько веток, прокладываемых по полу подвала и 1-гоэтажа. На всех ветках и стояках предусмотрена запорная арматура. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140. Для автоматического регулирования теплоотдачи приборов предусмотрены радиаторные терморегуляторы.

Для выпуска воздуха предусмотрены краны конструкции Маевского. Разводящие магистрали систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. Для спуска воды из нижних точек систем отопления предусмотрена соответствующая арматура.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов принять комбинированной краской БТ-177 в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

В помещении тамбура предусматривается установка электрической тепловой завесы.

Вентиляция

В здании предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток в помещения предусматривается с помощью канальных установок в заводском исполнении, включающих в себя фильтр, калорифер, водяной калорифер, шумоглушитель и вентилятор. Приточные установки располагаются на цокольном этаже. Для вентиляции воздуха в зрительном зале предусматриваются отдельные системы П1, В1 и включаются только на время проведения мероприятий. Для вентиляции в учебных классах предусматриваются механические приточно-вытяжные системы, воздухообмен взят из расчёта количества обучающихся.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, с теплоизоляцией на участках с отрицательной температурой окружающего воздуха. В качестве теплоизоляции применяются маты из минеральной ваты марки 125 по ГОСТ 21880-2011, защитный слой теплоизоляции из тонколистовой оцинкованной сталью толщиной 0,5мм.

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.

Теплоснабжение калориферов

Теплоснабжение калориферов приточных установок осуществляется от теплового узла. Параметры теплоносителя - 101-70 °С.

Для регулирования тепловой мощности водяных теплообменников предусмотрены узлы обвязки регулирующих клапанов (входят в комплект поставки приточных установок). В комплект обвязки входят трехходовой клапан с электроприводами, обратный клапан,

запорная арматура, термоманометры, датчики температуры и расхода воздуха, пакет автоматики для защиты калориферов от замораживания.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 для диаметров. Антикоррозионное покрытие трубопроводов принять комбинированной краской БТ-177 в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Кондиционирование

В здании предусматривается кондиционирование концертного зала. Монтаж наружных блоков кондиционеров ALMACOM ACC-36HM осуществляется на монтажные рамы. Медные трубы подлежат изоляции марки Misot-Flex.

ТЭП раздела

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$°С	Тепловая мощность, Вт				Расход холода, кВт	Мощность ЭД, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	всего		
Объект	5270	-37,3	65650	140600	2842	209092	21,0	12,55

Тепловые сети

Тепловая сеть прокладывается подземно, бесканально, с использованием трудопроводов в пенополиуретановой изоляции с покрытием полиэтиленовой оболочкой.

Общая протяженность проектируемого участка теплосети в одну нитку – 115 м.

Параметры теплоносителя в точке подключения – температурный режим 101-10% рабочее давление 4,8/4,1 дар. Точка подключения – существующая магистральная подземная тепловая сеть. В точке подключения устраивается тепловая камера и мокрый колодец. Перед вводом в здание музыкальной школы предусмотрена тепловая камера с установкой задвижек Ду 50мм на перспективное подключение.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется сильфонными компенсаторами, а также за счет углов поворотов трассы.

Запорная и спускная арматура стальные.

Трубопроводы теплосети приняты из стальных предизолированых труб по ГОСТ 30132-2006.

Трубопроводы, прокладываемые в тепловых камерах приняты стальные электросварные по ГОСТ 10104-91.

Антикоррозийное покрытие электросварных труд принято мастикой "Вектор 1214" по двум грунтовочным слоям мастики "Вектор 1025".

Магистральные электросварные трубопроводы теплоизолируются минераловатными матами МП-125 толщиной 50 мм по ГОСТ 21880-2011, с покрытием теплоизоляции рулонным стеклопластиком РСТ 250 по ГОСТ 30224-94.

Дренажные трубопроводы, прокладываемые в грунте, покрываются противокоррозионной композицией "Магистраль" по ТУ 4859-001-29425915-07.

Монтаж и испытание теплосети вести в соответствии с СП РК 4.02-104-2013.

ТЭП раздела

Поз.	Наименование потребителя	Расчетный теплобой поток, Вт				
		Отопле-ние	венти-ляция	горячее водоснаб.	техноло-гические нужды	Всего
1	Центр культуры и досуга	65650	160600	2862		209092

Система оперативного дистанционного контроля

Данным проектом выполнена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для проектируемой тепловой сети предназначенной для теплоснабжения центра досуга.

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля над состоянием теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля импульсного типа ДПП-АМ при помощи переносного детектора Рейс-105М1.

Принцип действия СОДК импульсного типа основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5мм^2, проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода используется луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи воды потребителю. Второй провод, "транзитный" - голый медный провод. В трубопроводе его принято располагать слева по ходу подачи воды потребителю.

Водоснабжение и канализация

Запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хоз-питьевой противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- хоз-бытовая канализация К1;
- дренажная канализация К4.

Вода расходуется на хоз-бытовые нужды посетителей, пожаротушение.

Внутреннее пожаротушение.

Строительный объем здания составляет - 5024 м^3. Этажность - 2.

Согласно пункту 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" расход на внутреннее пожаротушение составляет 1х2.6 л/сек. Расход на пожарные краны составляет 2,6 л/с. Проектом приняты пожарные краны диаметром 50 мм, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина пожарного рукава 20 м. Время работы пожарных кранов 3 часа. Внутренние пожарные краны устанавливаются на сети хоз-питьевого противопожарного водопровода.

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение

Хоз-питьевое противопожарное водоснабжение здания предусмотрено от наружной проектируемой водопроводной сети. Вода в здание подается одним вводом диаметром 57х3,5 мм. На вводе в здание предусматриваем задвижку. Гарантированный напор в сети согласно технических условий 32 м.

На вводе хоз-питьевого противопожарного водопровода предусмотрен узел учета воды с водомером ВСКМ90-15 с обводной линией. На обводной линии устанавливаем задвижку под электропривод. Нормальное положение закрытое. Задвижка срабатывает при пожаре от кнопок у пожарных кранов. Сеть водопровода тупиковая, выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 15-50 мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах, к пожарным кранам. Магистральные трубопроводы прокладываем открыто по конструкциям здания. Опорожнение сети осуществляем в приямок, расположенный в помещении водомерного узла, далее системой К4н на рельеф.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения здания запроектирована от теплового узла. Система горячего водоснабжения комплекса запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 15-20 мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах. Трубопроводы, кроме подводок, предусмотрено изолировать тепловой изоляцией. В качестве теплоизоляции принимаем трубчатую изоляция. После монтажа системы горячего водоснабжения выполнить испытание системы на тепловой эффект. Опорожнение сети осуществляем в приямок, расположенный в помещении теплового узла, далее системой К4н на рельеф. Выпуск воздуха предусматривается через автоматический воздухоотводчик, установленный в верхней точке системы.

Бытовая канализация.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляем самотеком по выпуску в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Для отвода стоков от приборов подвальных помещений предусмотрена раздельная сеть канализации с установкой на выпуске обратного клапана. За обратным клапаном предусмотрено подключение сети канализации от приборов выше расположенных этажей. Сеть системы К1 монтируются из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-110 мм и труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013. Во всех необходимых местах устанавливаются ревизии и прочистки. Стояки канализации выводится выше кровли на 0.5 м. Стояки канализации обшить коробом из гипсокартона с устройством открывающихся лючков размером 300х400 у ревизий.

Дренажная канализация К4.

Для удаления стоков от опорожнения систем Т3, В1 и системы отопления предусмотрена система дренажной канализации К4. Вода из приямка дренажным насосом Unilift CC5-A1 Q=1.0 м^3/ч, Н=4,0 м, N=0.2 кВт откачиваются на рельеф. Сеть К4н выполнить из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

ТЭП раздела

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды			
		м^3/сут	м^3/час	л/с	при пожаре, л/с
В2	27,0			1х2,5	
В1	16,8	1,2	0,793	0,452	
Т3		0,525	0,493	0,311	
К1		1,725	1,219	0,651	

Наружные сети водопровода и канализации

Запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;
- бытовая канализация;
- ливневая канализация.

Согласно технических условий водоснабжение здания запроектировано одним вводом диаметром 57х3,5 мм от хоз-питьевого водопровода диаметром 160 мм, с врезкой в проектируемом колодце 1. Гарантированный напор 32 м.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение, согласно Технического регламента п. 78, приложение 7 принимаем 15 л/сек - строительный объем 5024 куб.м. Этажность 2.

Расчетный расход на наружное и внутреннее пожаротушение составляет 17,5 л/сек.

Количество расчетных пожаров - 1.

Наружное пожаротушение здания решается от двух существующих пожарных гидрантов - ПГ1 сущ. и ПГ2 сущ. На наружной стене здания предусматривается размещение указательного знака ПГ1 суш. ПГ2 сущ. Знаки выполнить в световозвращающем исполнении.

Водоснабжение.

На сети хоз-питьевого водопровода в месте врезки установлен колодец с отключающей арматурой, арматурой для опорожнения, с разделительными задвижками согласно ТУ. Опорожнение сети осуществляем в колодце МК1 с последующей откачкой на рельеф. Водопроводные сети прокладываем на глубине 2,3 м и монтируем из стальных электросварных труб по ГОСТ 107.04-91 диаметром 57х3.5 мм. Антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов типа "весьма усиленная". Водопроводный колодец принят из сборных ж/б изделий по т.п. 901-09-11.84.

Бытовая канализация.

Отвод хоз-бытовых сточных вод осуществляется самотеком одним выпуском из здания в проектируемую наружную сеть хоз-бытовой канализации К1 с дальнейшим сбросом в существующую сеть бытовой канализации диаметром 300 мм в существующем колодце ККсущ. согласно технических условий.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84. Сеть К1 монтируется из труб полипропиленовых, гофрированных по ГОСТ Р54475-2011 диаметром 160. Трубопровод, проложенный выше глубины промерзания, утеплить скорлупами ППУ.

Ливневая канализация.

Дождевые воды с территории площадки парковки уклоном поверхности собираются в дождеприемники, которые расположены в пониженных точках. В дождеприемных колодцах установлены фильтрующие патроны для очистки ливневых стоков, с помощью которых происходит улавливание, сбор и утилизация взвешенных веществ и нефтепродуктов из ливневых стоков до нормативных пределов. Очищенные стоки отводятся в накопительные колодцы. Сеть К2 монтируется из труб полипропиленовых, гофрированных по ГОСТ Р54475-2011. Дождепрпемные колодцы с фильтрующим патроном выполнены по типу водопроводных диаметром 2000 мм, фильтрующий патрон принят диаметром 1920 мм, длиной 1800 мм. Дождеприемные и накопительные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-11.84. Очищенные ливневые стоки используются на смачивание асфальтовых покрытий.

ТЭП раздела

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Хоз-питьевой противопожарный водопровод	12	0,793	0,452	Гар.напор-32 м
Бытовая канализация	1,725	1,219	0,651	+1,6 л/с
Ливневая канализация			11,50	
Внутреннее пожаротушение			1х2,5	
Наружное пожаротушение			15,00	1 пожар

Электроснабжение

Электроснабжение щитов 1-4ЩО, 1ЩАО, 1,2ЩР и 1ЩРк предусматривается от сущ. ВРУ-0,4кВ.

В проекте применены комбинированные комплекты электроснабжения типа КЭФ для кабинета физики. Данные комплекты электроснабжения осуществляют преобразование

напряжения ~220В 42В. предусматривают в комплекте розетки на 220В и 42В. Данные щитки установлены не далее 1,5м от демонстрационных столов учителя. Линии питания розеток подключены через устройства защитного отключения, предусмотренные в щите электроснабжения КЭФ.

Все сети электроснабжения выполнены пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками, начиная от распределительных шкафов электрощитовой.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-LS, проложенными скрыто в гофротрубе под штукатуркой по строительным основаниям (сменяемая электропроводка).

Электрические сети рассчитаны по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными в распределительных силовых шкафах.

Для защиты людей от поражения электрическим током в проекте предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, светильников, корпусов распределительных шкафов и щитков, силового электрооборудования кухни и слесарной мастерской, стальных труб электропроводки, нормально не находящихся под напряжением.

В здании выполнена система уравнивания потенциалов. Для исключения заноса высоких потенциалов в здания по подземным металлическим трубопроводам, предусмотрено присоединение их к арматуре железобетонного фундамента или к ближайшим контурам заземления. Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см выполнить через каждые 20 м перемычки из провода ПВ1 сечением 10 мм.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита здания не предусматривается, так как здание имеет II степень огнестойкости и его высота не превышает 30м.

Силовыми потребителями являются электродвигатели технологического. сантехнического и вентиляционного оборудования.

Для отключения систем вентиляции при пожаре нормально разомкнутый контакт реле РП, включенного в цепь звуковой и световой сигнализации прибора “ВЭРС-ПК16”, выведен к независимым расцепителям автоматов АЕ, установленных на питающих линиях щитов вентиляции ЩС2 и ЩС3.

ТЭП раздела

Общая установленная мощность $P_{уст}$	57,53 кВт
Расчетная мощность $P_{расч}$	34,84 кВт
Ток расчетный $I_{расч}$	58,96 А
Напряжение U	380 В
Cos ϕ	0,95
Категория надежности	II

Видео наблюдение и система пожарной сигнализации

Рабочим проектом предусмотрено оборудование помещений установками автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага пожара на его ранней стадии, передачи извещений о пожаре на пожарный пост, а также для запуска системы оповещения о пожаре.

Система автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 и СН РК 2.02-02-2019.

В качестве приемно-контрольного прибора ППКОП принят прибор ВЭРС-ПК8 на 8 пожарных шлейфов.

Для передачи извещений о пожаре используется городская телефонная линия.

Питание прибора выполнено на напряжении 220В от сущ. ВРУ-0.4кВ.

Резервное питание осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи 12В, 4.5А*ч.

Пожарная сигнализация выполнена на неадресных оптикоэлектронных дымовых извещателях типа ИП 212-141 и на ручных извещателях типа ИПР-513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнить огнестойким кабелем с медными жилами типа KnC3Hr(A)-FRLS сечением 1х2х0,5 мм.кв., проложенным под перекрытием н по стенам на скобах.

Питание прибора на напряжении 220В выполнено огнестойким кабелем типа ВВГнг-FRLS сечением 3х1,5 мм.кв., проложенным на скобах.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 для помещений принят II-ой тип системы оповещения о пожаре.

Сеть оповещения о пожаре выполнена огнестойким кабелем с медными жилами типа КПСЭнг(А)-FRLS сечением 2х2х0,5 мм.кв., проложенным под перекрытием и по стенам на скобах.

Электрическая часофикация

Электрочасофикация

Для единого отсчета времени в приемной устанавливаются первичные электрочасы типа ЦП-2.

Электропитание электрочасов предусматривается от сети переменного тока. В качестве электровторичных часов приняты часы типа СВ30.ДС24. Вся сеть электрочасофикации выполняется кабелем ПРППМ-1х2х0,9 прокладываемым в гофротрубах из ПВХ скрыто за ГЛК перегородками.

Звонковая сигнализация

Для оповещения о начале и конце занятий в здании школы запроектирована звонковая сигнализация. Звонки громкого боя DNS-212M подключаются к первичным электрочасам ПЧ-2, устанавливаемым в учебном отделе. Электропроводка звонковой сигнализации предусматривается проводом ПУНП-3х1,5 прокладываемым в гофротрубах из ПВХ скрыто за ГЛК перегородками.

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории согласно СП РК 4.04-106-2013.

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное).

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками с люминесцентными лампами.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Светильники аварийного освещения на плане обозначены буквой "А".

Аварийное освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

Типы светильников, количество и мощность ламп, нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L-N-PE) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 скрыто в штукатурке и в пустотах плит перекрытия.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Щитки освещения приняты типа ОЩВ-3-63-6-0 36 УХЛ4 IP31 с автоматическими выключателями ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

На вводе - ВА47-29 3Р 63А; на отходящих группах выключатели ВА47-29 1Р 16А (характеристика С).

Система связи. Наружные сети связи

Согласно ТУ, выданным Восточной РДТ, прокладка оптического кабеля предусматривается от проектируемой муфты, устанавливаемой в подвале здания по адресу Нуржау, 26.

Прокладка 2-х волоконных оптических кабелей по подвалу предусмотрена в трубках ПВХ-40. В местах ответвлений и переходов предусмотрена установка протяжных коробок.

Распределительная сеть от распределительной этажной коробки, устанавливаемой на стене в коридоре подвального этажа, предусматривается в трубах ПВХ d=32мм до этажных коробок, оптическими 1-волоконными абонентскими кабелями. На этажах, для организации ответвлений предусмотрена установка протяжных этажных коробок.

Схему разборки волокон в муфты см. компл. 0419-НСС.

Абонентская проводка от распределительных этажных коробок КРЭ-8 до оптических абонентских розеток, устанавливаемых в кабинетах, предусмотрена гибким оптическим волоконным кабелем FTTH стандарта G.657A1. Для прокладки абонентской проводки с этажа на этаж предусмотрена трубка ПВХ-32. Прокладка кабеля от этажных коробок до кабинетов предусматривается скрыто за подшивным потолком, гипсокартоном, под штукатуркой в гофрированных трубах. Окончательное место установки абонентских розеток уточнить при монтаже. Установку телефонных розеток выполнять на высоте не более 0,5 м от пола. Для вводов кабелей в помещения предусмотрены коробки ответвительные прямоугольные для твердых стен 118х96х70.

Для каждого абонента рабочим проектом предусмотрен абонентский терминал и телефонный аппарат.

Вынос наружных сетей связи

Прокладку кабелей в траншее пересечения с коммуникациями выполнить по альбому шифр А5-92 (Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях).

Привязки, не указанные на плане определить на месте монтажа.

Земляные работы в труднодоступных местах выполнять вручную.

После прокладки кабелей через проемы в стенах места проходов заделать легко удаляемой массой из несгораемого материала.

В траншее ТК-1 организовать систему кабельной канализации из асбестоцементных труб (1 канал) на протяжении всей трассы.

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 воздействия на окружающую среду

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект строительства отнесен к IV категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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 здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

6.6 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 – 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2022 года (согласно письму Заказчика №255 от 06 декабря 2021 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
- на 2022 год – 50%;
- на 2023 год – 50%.

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 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

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.

6.7 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 с использованием программного комплекса «SANA-2015» Версия 22.1.2 от 11.03.22 года, по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2022 года на перспективный период реализации проекта в соответствии с письмом Заказчика по заделам.

При составлении смет использованы:

- Приказ и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 августа 2020 года № 21045 «О внесении изменений и дополнений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»;

- 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.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

- Сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

- Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

- Сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2021 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 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 2022 год – 3063 тенге;
- МРП 2023 год – 3201 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области», внесены следующие изменения и дополнения:

- на всех разделах проставлена подпись ГИПа;
- задание на проектирование загружено полностью;
- в разделах скорректировано название проекта;
- актуализированы ссылки на нормативные документы – АР, КЖ, ПЗ;
- загружены отсутствующие тех. условия.

Генеральный план:

- включен ситуационный план объекта на карте населенного пункта.

Архитектурная часть:

- загружен расчет фундаментов;
- ведомость основных приведен в соответствие с РП.

Теплоснабжение:

- загружен тепловой расчет проектируемого здания;
- скорректирована ссылка на тех. условия.

Водоснабжение, канализация:

- загружен расчет на водопотребление и водоотведение;

Сети связи:

- актуализированы ссылки на ТУ;
- НСС лист 2 – скорректировано название проекта.

Пояснительная записка:

- п.5.1 скорректировано название проекта;
- п.5.2 скорректирована площадь земельного участка;
- п.10.1 внесены корректировки по тексу;
- п.15 ТЭП приведен в соответствие с РП.

Сметная документация:
- выполнена пояснительная записка к СМ;
- загружено письмо Заказчика о расстоянии вывоза лишнего грунта;
- загружено письмо Заказчика о расстоянии вывоза мусора.
- выполнен расчет ПИР, указан с ССР;
- выполнен расчет КВЭ в соответствии с расчетом ПИР, указан с ССР;
- исключены расходы на зимний период;
- СМ выполнена в соответствии с заделами по годам;
- СМ выполнена в актуальной версии 1-го квартала 2022 года;
- СМ загружена в формате kenml;
- в ЛС указано основание, на основании каких альбомов составлена смета;
- выполнена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования в форме 7.

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 «НУРЭКСПЕРТ» 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 ценах 2022-2023 гг., в том числе:	млн. тенге	614,358	730,374	+116,016
1.1	СМР	млн. тенге	461,019	534,186	+73,167
1.2	оборудование	млн. тенге	60,255	65,771	+5,516
1.3	прочие затраты	млн. тенге	93,084	130,417	+37,333
2	Показатели по генеральному плану				
2.1	Площадь земельного участка	га	0,4	0,4	
2.2	Общая площадь	м^2	1246,0	1246,0	
2.3	Площадь застройки	м^2	670,93	670,93	
2.4	Площадь покрытий проездов и парковок	м^2	1478,64	1478,64	
2.5	Площадь тротуаров	м^2	1255,43	1255,43	

2.6	Площадь озеленения	$м^2$	1715,0	1715,0	
2.7	Строительный объем здания	$м^3$	5270,0	5270,0	
3	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство центра культуры и досуга в поселке Касыма Кайсенова Уланского района Восточно-Казахстанской области» 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 ценах 2022-2023 гг. - 730,374 млн. тенге; в том числе:

-- СМР – 534,186 млн. тенге;
-- оборудование - 65,771 млн. тенге;
-- прочие затраты – 130,417 млн. тенге;

- продолжительность работ – 9 мес.

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

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем Государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

Ссылка на окончательную редакцию документации

Колосков Т.С.

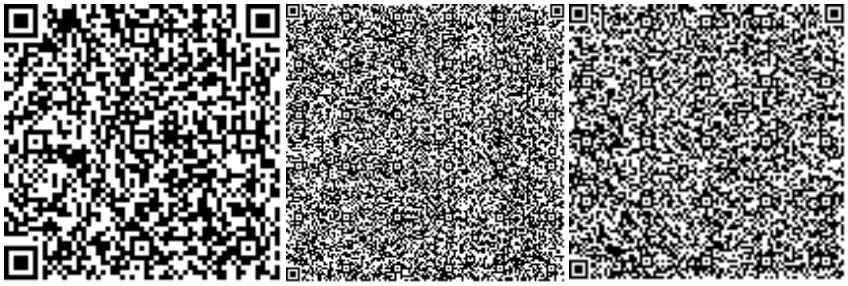
Директор

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Пантина Т.В.

Эксперт

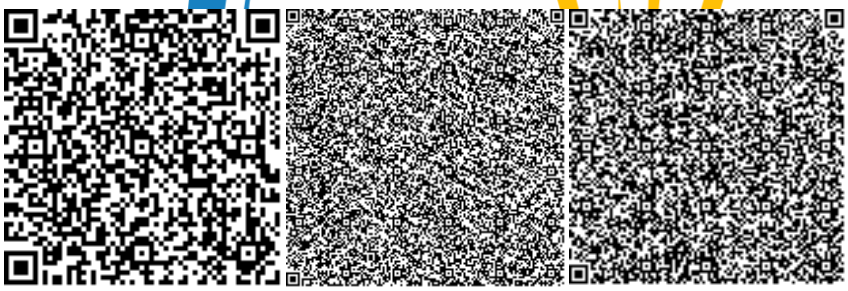
ТОО "НУРЭКСПЕРТ"



Кенжебаев Е.К.

Эксперт

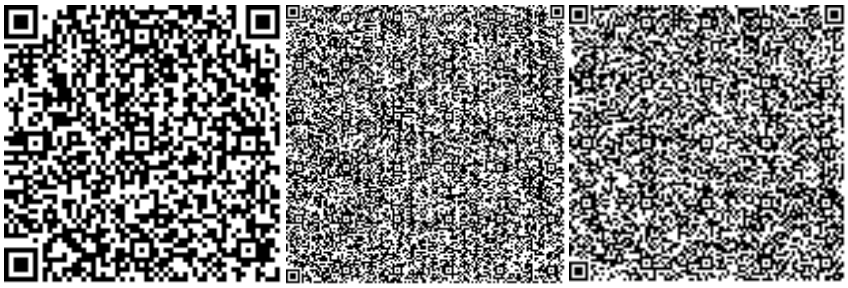
ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

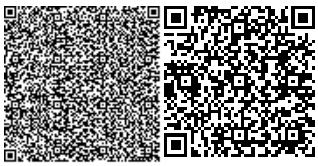


Аброськина Н.А.

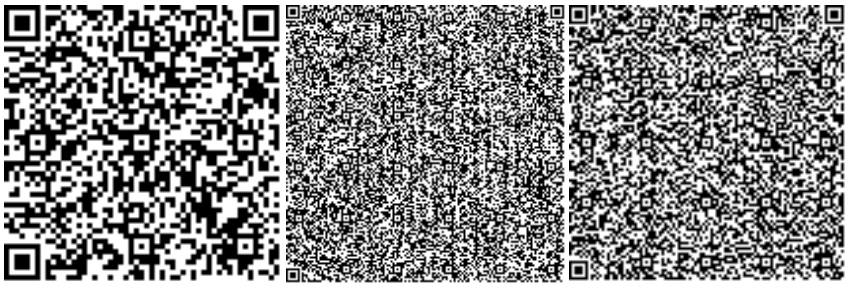
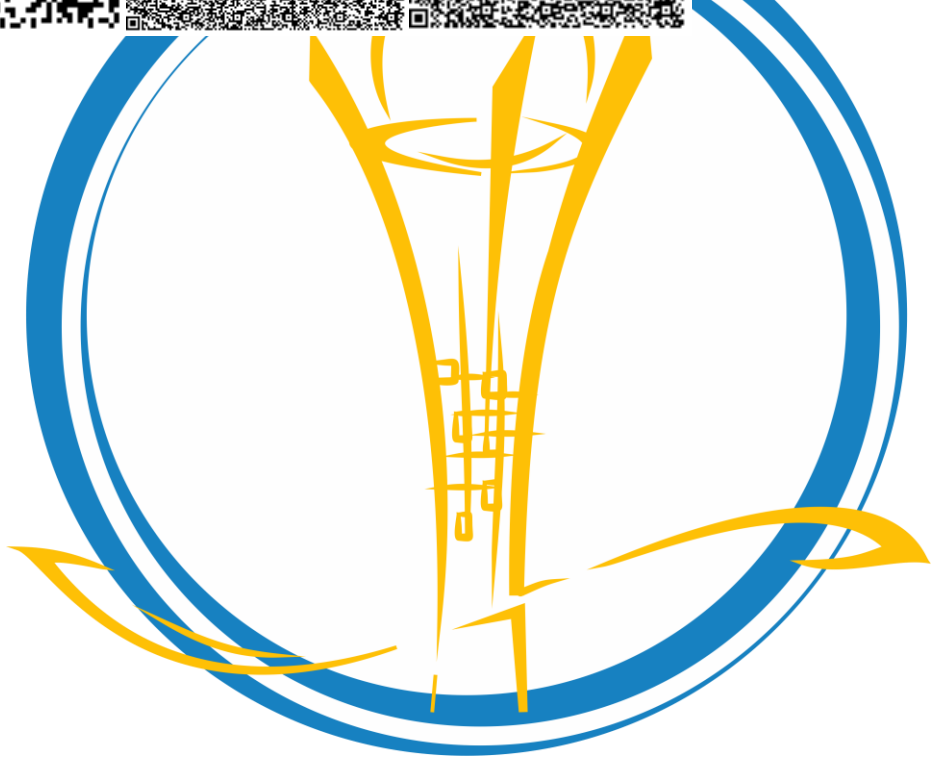
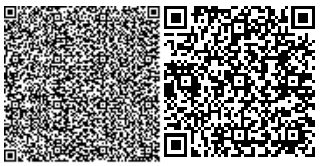
Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"





Курганков Ю.П.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"