«Қызылорда облысы, Жалағаш ауданы, Жалағаш кентінен 200 орындық оқушылар үйі мен 50 орындық өнер мектебі құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

16.05.2019 ж. № ЭИ-0026/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жалағаш ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»КММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ«МунайГаз Инжиниирнг» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Жалағаш ауданы, Жалағаш кентінен 200 орындық оқушылар үйі мен 50 орындық өнер мектебі құрылысы»жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0026/19от16.05.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос.Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ«МунайГаз Инжиниринг»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос.Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос.Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЭИ-0025 от 04 мая 2019 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ«МунайГаз Инжиниринг» (Гослицензия №15011310 от 15.06.2015года), II – категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 марта 2019 года, утвержденное заказчиком;

Земельно кадастровый план земельного участка, кадастровый номер земельного участка 10-148-002-1638;

Решение КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш» акимата Жалагашского района №28 от 05 февраля 2019 года, о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное землепользование.

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №3 от 19 марта 2019 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района»;

Постановление о сносе №798 от 06 мая 2019г. акимата Жалагашского района Кызылординской области;

договор на разработку проектно-сметной документации №16 от 23 марта 2019 года, между КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района» и ТОО КБ«МунайГаз Инжиниринг»;

штатное расписание;

технический паспорт на здание ГУ школа одаренных детей №123 имени Т. Жургенова №11/10.13/1791 от 05.01.2012г.

техническое заключение №195 от 29 апредя 2019 года о техническом состоянии здания ГУ, расположенного по адресу: п. Жалагаш, ул. Шаменова, д. 74; районного отдела образования

Справка №340 от 24.04.2019г. о балансовой стоимости объекта, выданное КГУ «Жалагашский районный отдел образования»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО КБ«МунайГаз Инжиниринг» в 2019 году(лицензия на инженерно - геологические изыскания № 17010195 от 06 июня 2017 года),.

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО КБ«МунайГаз Инжиниринг» в 2019 году, (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № 0000783 от 13 октября 2009 года).

Письма :

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района».:

от 02.05.2019г. №01-2/15, о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, о финансировании и о сроках начала строительства;

Технические условия:

на водоснабжение №06-59 от 13.05.2019г. выданное филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз»;

на электроснабжение №0087 от 13.03.2019г. выданное АО «КРЭК»

на телефонизацию №08-52/72 от 18.03.2019г., выданное Жалагашским ЛТУ.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект на «Строительство дома школьников на 200 мест и дома искусства на 50 мест в пос. Жалагаш, Жалагашского района, Кызылординской области», генеральный план, планы согласованные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Г-29-19 Книга 1 Общая пояснительная записка. ОПЗ.
Г-29-19 Паспорт рабочего проекта.
Проект организации строительства.
Энергетический паспорт.
Том II. Г-29-19 Альбом 1 Генеральный план.
Г-29-19 Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.
Г-29-19 Альбом 2 Архитектурные-решения
Г-29-19 Альбом Технологическая часть.
Г-29-19 Альбом Отопление и вентиляция
Г-29-19 Альбом 2 Водопровод и канализация.
Г-29-19 Альбом Теплоснабжение.
Г-29-19 Альбом 2 Наружные водопровод и канализации.
Г-29-19 Альбом 5 Электроснабжения.
Г-29-19 Альбом 5 Электроосвещение.
Г-29-19 Альбом Наружная телефонизация.
Г-29-19 Альбом 6.3 Пожарная сигнализация.
Том III.Г-29-19 Книга Сметная документация;
Том IV. Книга Оценка воздействия на окружающую среду, разработанный в 2019 году ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Назначение – приобретение начальных знаний и умений в техническом обслуживании, эстетическое обучение, развитие и воспитание, при этом трудовая деятельность способствует развитию творческих способностей, а активная совместная деятельность вырабатывает у воспитанников чувство коллективизма, товарищества, ответственности за порученное дело.

Цель – развитие интереса и любви к технике и труду, творческих способностей; формирование конструкторских умений и навыков, развитие творческой инициативы и технического изобретательства.

5.5. Существующее положение.

Существующие здания районного отдела образования: ГУ «Школа одаренных детей №123 имени Жургенова» занимает площадь размерами 110,0(81,0)х126,0(102,0)м.и состоит из следующих зданий:

здание административное, двухэтажное (лит А), без подвальное, 1962года постройки, с размерами в плане 55,1х9,7 метров,

одноэтажное здание (лит Г1) с размерами в плане 23,3х9м.,

одноэтажное здание (лит А1), 2003 года постройки, с размерами в плане 50,3х15,1м,

здание мастерской одноэтажное (лит Г2), 1973 года с размерами в плане 27,0х5,4 метров.

Участок огорожен по всему периметру.

Техническое обследование производилось по объекту со следующими общими сведениями:

Таблица №1

№п/п.	1	2	3	4
Наименование здания	(лит А)	(лит А1)	(лит Г1)	(лит Г2)
этажность	2	1	1	1
Площадь застройки	980,0м^2	783,8м^2	197,8м^2	146,7м^2
Объем здания	6523,0м^3	3135,0 м^3	712,0 м^3	472,0 м^3
Общая площадь	1246,8м^2	670,1м^2	163,5м^2	119,7м^2

Административное здание (лит А), двухэтажное без подвала, 1962 года постройки.

Фундамент – ленточные бетонные.

Наружные и внутренние стены – из керамического кирпича.

Перекрытие и покрытие –ж/б плиты.

Кровля – четырехскатная (типа конверт) с покрытием из асбестоцементных листов по деревянным стропилам.

Лестницы – деревянные и монолитные бетонные.

Окна – деревянные двухстворчатые.

Двери – деревянные.

Полы – дощатые, напольная плитка.

Электроснабжение – от трансформаторной подстанции.

Водоснабжение – не предусмотрено.

Канализация – не предусмотрена.

Газоснабжение – не предусмотрено.

Отопление – автономное на жидком топливе.

Оценка технического обследования.

Фундаменты: из бетона без уширения, без горизонтальной и вертикальной гидроизоляции сильно повреждены, множество разрушенных участков. Под постоянным воздействием влаги (подпочвенной и атмосферной) бетон потерял свою проектную прочность и форму. Бетонное усиление, устроенное снаружи основного фундамента, без армирования-разрушено. На месте проведения обследовательских работ произведены испытания бетонных стен на прочность бетона в конструкциях неразрушающим методом электронным измерителем прочности бетона ИПС-МГ4.03. Согласно, проведенных испытаний среднее значение прочности бетона в конструкциях относится к классу В3,5 по марке М50. Техническое состояние фундаментов относится к категории Vи оценивается как аварийная конструкция и требуется разгрузка конструкций.

Стены: кирпичная кладка стен за многолетний срок эксплуатации и отсутствия гидроизоляции получила значительное количество дефектов и повреждении. В результате осадочной деформации и влияния влаги в весенние и осенние периоды стены получили повреждение в виде трещин и расслоении на участках. В сопряжениях наружных стен с внутренними стенами и перегородками наблюдаются трещины на всю высоту. Штукатурки поверхности стен ниже уровня подоконника выпучены и выпадают. Установленные над проемами деревянные перемычки имеют изгибы. Техническое состояние стен относится к категории III и оценивается как ограниченно работоспособная конструкция, требуется ремонт и усиление.

Окна: с раздельными деревянными переплетами и двойным остеклением. Установлены над проемами деревянные перемычки. Оконные блоки изношены, искривлены и деформированы, стекла разбиты, имеют множество трещин. Техническое

состояние окон оценивается как ограниченно работоспособная конструкция (категория 2), требуется ремонт и местами замена.

Полы: дощатые: сильно изношены, находятся под постоянным воздействием влаги, линолеум, уложенный сверху дощатых полов истерт, порван. Повреждения полов в виде прогибов и просадок, местами имеются изломы отдельных досок. Повреждение на площади 10-15%, снижена несущая способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности. Техническое состояние полов оценивается как ограниченно работоспособная конструкция (категория 2) и требуется их перестилка с добавлением нового материала до 20% площади, замена лаг и линолеума местами.

Кровля: Стропила и обрешетки кровли имеют повреждений в виде прогибов, деревянные конструкций кровли изношены и имеют повреждения средней степени, но не потеряна несущая способность основных конструкций. Асбестоцементные листы полностью изношены, атмосферные осадки попадают внутрь помещения. Техническое состояние деревянных конструкции кровли оценивается как ограниченно работоспособная конструкция (категория 2) и требуется ремонт конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных стоек, упоров, распорок и замена 30% стропил, обрешеток, 100% асбестоцементного покрытия.

Одноэтажное здание (лит А1), 2003 года постройки.

Фундаменты: ленточные бетонные.

Наружные и внутренние стены – кирпичные.

Перекрытие –ж/бетонные плиты.

Кровля – двускатная из асбестоцементных листов по деревянным стропилам.

Окна – деревянные двухстворчатые.

Двери – деревянные.

Полы – дощатые.

Электроснабжение – трансформаторная подстанция.

Водоснабжение – не предусмотрено.

Канализация – не предусмотрена.

Газоснабжение – не предусмотрено.

Отопление – автономное на жидком топливе.

Фундаменты: из бетона без уширения, горизонтальная и вертикальная гидроизоляция сильно повреждены, нарушение защитного слоя бетона с оголением заполнителей (щебня). Под постоянным воздействием влаги (подпочвенной и атмосферной) бетон потерял свою проектную прочность и местами разрушается, особенно участки между блоками заделанные кирпичом. На месте проведения обследовательских работ произведены испытания бетонных стен на прочность бетона в конструкциях неразрушающим методом электронным измерителем прочности бетона ИПС-МГ4.03. Среднее значение прочности бетона в конструкциях относится к классу В5 по марке М7,5. Техническое состояние фундаментов относится к категории V и оценивается как аварийная конструкция, требуется разгрузка конструкции.

Стены: кирпичная кладка стен из-за отсутствия гидроизоляции получила значительное количество дефектов и повреждений. В результате осадочной деформации и влияния влаги стены получили повреждение в виде трещин и расслоении на участках. В сопряжениях внутренних стен и перегородок с плитами перекрытий наблюдаются зазоры до 10-15мм. Штукатурка ниже уровня подоконника выпадает. Установленные над проемами деревянные перемычки имеют изгибы. Техническое состояние стен относится к категории III и оценивается как ограниченно работоспособная конструкция, требуется ремонт и усиление.

Окна с раздельными деревянными переплетами и двойным остеклением. Установлены над проемами деревянные перемычки. Оконные блоки сильно изношены, искривлены и деформированы, стекла разбиты, имеют множество трещин.

Полы: дощатые сильно изношены, находятся под постоянным воздействием влаги и линолеум уложенный сверху дощатых полов истерт, порван. Повреждения полов в виде прогибов и просадок, местами имеются изломы отдельных досок. Повреждение на площади 10-15%, снижена несущая способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности. Техническое состояние полов оценивается как ограниченно работоспособная конструкция (категория 2) и требуется их перестилка с добавлением нового материала до 20% площади, замена лаг и линолеума местами.

Кровля: стропила и обрешетки кровли имеют повреждения в виде прогибов, деревянные конструкций кровли заметно изношены и имеют повреждения средней степени, но не потеряна несущая способность основных конструкций. Асбестоцементные листы полностью изношены, атмосферные осадки попадают внутрь помещения. Штукатурка стен и потолков постоянно выпадают. Техническое состояние деревянных конструкции кровли оценивается как ограниченно работоспособная конструкция (категория 2) и требуется ремонт конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных упоров, распорок и замена 30% стропил, обрешеток, 100% асбестоцементного покрытия.

Здание мастерской одноэтажное (лит Г1), 1973 года постройки.

Фундамент – ленточный из бетона.

Стены – из самана.

Перекрытие – из камыша по деревянным балкам.

Кровля – из асбестоцементных листов по деревянным стропилам.

Двери – деревянные.

Окна – деревянные.

Полы – бетонные.

Электроснабжение – от ТП.

Водоснабжение и канализация – не предусмотрены.

Газоснабжение – не предусмотрено.

Отопление – не предусмотрено.

Фундаменты: ленточные из бетона от воздействия влаги (подпочвенной и атмосферной) по всему периметру здания разрушатся. Отсутствует горизонтальная и вертикальная гидроизоляция. Бетон выглядит как смесь щебня с соляным песком. Прочность бетона полностью потеряна. Техническое состояние фундаментов относится к категории V и оценивается как аварийная конструкция и требуется разгрузка конструкции.

Стены: из самана полностью изжила свою жизнедеятельность. Из-за воздействия подпочвенной и атмосферной влаги обвалена часть стен, идет полное разрушение стен. Несущая способность стен более 50%, возникает угроза обрушения. Техническое состояние стен относится к категории V и оценивается как аварийное состояние конструкций, подлежит разборке.

Окна и двери: с раздельными деревянными переплетами и двойным остеклением. Оконные блоки полностью изношены, искривлены и деформированы, стекла разбиты, потеряна первоначальная форма окон. Техническое состояние окон и дверей оценивается как сильная степень повреждения (категория 3) и требуется их замена.

Полы: бетонные. бетон полностью потерял свои качества и прочность. Техническое состояние полов оценивается как аварийная конструкция (категория V) и требуется полная замена.

Кровля: стропила и обрешетки кровли имеют повреждении в виде прогибов, деревянные конструкции кровли заметно изношены и имеют повреждения сильной степени, потеряна несущая способность основных конструкций. Асбоцементные листы полностью изношены. Техническое состояние деревянных конструкции кровли оценивается как аварийная конструкция (категория 3) и требуется полная замена конструкции.

Одноэтажное здание мастерской (лит Г2), 1962 года постройки.

Фундамент – ленточный из бетона.

Стены – из самана.

Перекрытие – из камыша по деревянным балкам.

Кровля – из глиняного раствора.

Двери – деревянные.

Окна – деревянные.

Полы – бетонные.

Электроснабжение – от ТП.

Водоснабжение – не предусмотрено.

Газоснабжение – не предусмотрено.

Отопление – не предусмотрено.

Фундаменты: ленточные из бетона по всему периметру здания разрушены. Отсутствует горизонтальная и вертикальная гидроизоляция. Бетон выглядит как смесь щебня с соляным песком. Прочность бетона полностью потеряна, техническое состояние фундаментов относится к категории V и оценивается как аварийная конструкция, требуется разгрузка конструкций.

Стены: из самана полностью изжили свою жизнедеятельность. Из-за воздействия подпочвенной и атмосферной влаги идет полное разрушение стен. Несущая способность стен более 50%, возникает угроза обрушения, техническое состояние стен относится к категории V и оценивается как аварийное состояние конструкции и конструкция подлежит разборке.

Окна и двери: за 57 лет срока службы полностью изношены, техническое состояние окон и дверей оценивается как сильная степень повреждения (категория 3) и требуется их замены.

Полы: бетонные, полностью разрушены, техническое состояние полов оценивается как аварийная конструкция (категория V) и требуется полная замена.

Кровля: чердачная кровля разобрана, на покрытии нет уклонов, ни стоков и никакой изоляций, кровля засыпана грунтом, техническое состояние деревянных конструкции кровли оценивается как аварийная конструкция и требуется полного восстановления конструкций.

Общие выводы. В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 и результатами обследования технические состояния всех 4-х зданий необходимо приостановить эксплуатацию аварийных конструкций, прекратить технологический процесс и необходима разгрузка конструкций.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест расположена в северной части города Жалагаш, на пересечении улиц Шаменова и Желтоксан. в поселке Жалагаш, Кызылординской области, рис.1.

Ситуационная схема. Рисунок №1

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон: IV-Г

Сейсмичность -6 баллов.

Климатические характеристики приводятся по метеостанции Кызылорда

Температура наружного воздуха ^{0}C	
Средняя из наиболее холодных суток (0,98/0,92)	минус 29,4/25,6
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,98/0,92)	минус 27,8/24,5
Абсолютная минимальная	минус 37,2
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 9,1
Абсолютная максимальная	плюс 45,6
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 34,4
Средняя из наиболее холодного периода	минус 8,5
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
Суглинков	1,09

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО КБ«МунайГаз Инжиниринг» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на I надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально- пролювиальную равнину. Участок работ представлен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возрастов (alQ ш-rv).

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 109,44 до 110,40 м.

По данным полевых инженерно-геологических изысканий на исследуемую глубину 7,5м на площадке проектируемой принимают участие верхнечетвертично-современные аллювиальные отложения современного возраста.

Верхнечетвертично - современные аллювиальные отложения представлены песчано-глинистыми грунтами.

Геолого-литологическое строение участка работ представлено нижеследующими грунтами:

на участке работ с поверхности земли залегают почвенно-растительной слой глубиной 0,2м, ниже прс залегает насыпной грунт до глубины 1,0м, суглинки до глубины 3,0 м, серого и светло-коричневого цветов, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого. В интервале 3,0 - 4,5 м залегает песок мелкий, серого цвета, средней плотности, насыщенный водой. Пески мелкие до глубины 4,5 м подстилаются песками средней крупности, желтовато-серыми, средней плотности, насыщенными водой до разведанной глубины 7,5 м

Подземные воды на участке работ под проектируемую площадку инженерно-геологическими выработками, пройденными в апреле месяце 2019 года, вскрыты на глубинах 2,6-3,0 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 106,84-107,11 м.

Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод в р. Сырдарья. Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений за последние 10 лет АО «Кызылордагидрогеология» составляет 0,5 - 1,0 м.

Максимальный уровень подземных вод наблюдается в паводковый период реки Сырдарья: первый - конец февраля начало марта и второй - конец марта начало апреля, а также в период поливов и орошения в летнее время; минимальный -(декабрь-январь). С учетом выше изложенного, предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания возможен на высотной отметке 107,50 м

По степени потенциальной подтапливаемости участок работ подтоплен (застройка территории, утечка из подземных коммуникаций).

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно- натриево-калиевый.

По содержанию сульфатов равного 932,1 - 1189,4 мг/л, в пересчете на ионы SO4, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу; неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента.

По содержанию хлоридов равного 225,7 - 267,4 мг/л, в пересчете на ионы Cl грунты среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

Инженерно-геологические процессы и явления

По содержанию сухого остатка равного 2,653 - 3,166 грунты сильнозасоленные при сульфатном и хлоридно-сульфатном типе засоления.

По содержанию сульфатов равного 14650,0-16970,0 мг/кг в пересчете на ионы SO4 грунты сильноагрессивные к портландцементу, шлакопортландцементу, средне- и сильногрессивные к сульфатостойким видам цемента; среднеагрессивные к бетонам по содержанию хлоридов (1980-5740 мг/кг) в пересчете на ионы Cl;

Коррозийная активность грунтов к железу- средняя, свинцу и алюминию на глубине 2,0 высокая.

Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению.

При промерзании грунты являются слабо - и среднепучинистыми.

Пески мелкие ниже уровня подземных вод обладают плывунными свойствами.

Строительная группа грунтов.

Согласно СН РК 8.02-05-2002 при разработке одноковшовым экскаватором и вручную: Суглинок твердой и полутвердой консистенции - 2. Суглинок тугопластичный, пески - 1.

6.2 Проектные решения:

6.2.1. Генеральный план

Площадка строительства расположена на отведенном участке на территории ГУ «Школа одаренных детей №123 имени Жургенова». Отведенный участок размерами 71,197(70,030)х50,755(52,908)м, площадью 0,35га. На участке существующие здания: здание административное двухэтажное, без подвальное, 1962 года постройки, с размерами в плане 55,1х9,7 метров, и 2(23,3х9)м. одноэтажное здание 2003 года постройки, с размерами в плане 50,3х15,1м, подлежат сносу и инженерные сети попадающие сносу.

Генплан разработан на основании задания на проектирование, на основе топографической съемки, выполненной ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2019г в масштабе 1:500.

Функциональное зонирование, размещение зданий и сооружений на территории выполнено с учетом планировочной структурой развития застройки г. Жалагаш, в соответствии с требований противопожарных и санитарных норм.

Участок условно поделен на зоны: зона основного здания и хозяйственная зона.

В хозяйственной зоне находятся котельная, КТПН, ДЭС, сборный канализационный колодец емк.15м³, место для установки мусороконтейнеров.

Предусмотрен въезд на участок для пожарных машин и в хозяйственную зону со стороны улиц Желтоксан и Шаменова. Ширина противопожарных проездов вокруг здания принята 3,0 метра.

План организации рельефа решен с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности, и разработан в проектных красных горизонталях сечения 0,1 м с учетом планировки близлежащих улиц.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий, от проездов на прилегающую территорию, в местах разрыва в бортовых камнях.

Показатели генерального плана:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	га	0,35	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1584/320	45,25
3	Площадь покрытий/за участком	$м^2$	883/805	25,22
4	Площадь озеленения	$м^2$	740,41	21,15

Покрытие проездов принято из однослойного асфальтобетона тип II, площадки и тротуары – из тротуарных плит, тип I.

Конструкции покрытий приняты согласно СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения на главном входе в здание дома школьников и школы искусств предусмотрен пандус. Все продольные уклоны на путях движения не превышают соответствующие параметры, разрешенные для пандусов. Поверхности покрытий на путях движения инвалидов, прочные и не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение маломобильных посетителей.

Зеленые насаждения находятся за пределами выделенной территории, оставлены в естественном виде без вырубки высокоствольных деревьев. На проектируемой территории фрагментами устроены газоны.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется за пределы участка.

Полив зеленых насаждений осуществляется от существующей арычной системы поселка, полив газонов осуществляется поливочными кранами.

Основой для проведения разбивочных работ служат оси I-I и II-II, проведенные по створам существующего здания котельной. Радиус поворота по проездам принят 6,0 м.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым объектам, в соответствии с техническими условиями на подключения к сетям.

6.2.2. Технологические решения.

Технологическое решение дома школьников на 200 мест и школа искусств на 50 мест выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» и функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком и в соответствии с заданием на проектирование.

Дом школьников и школа искусств предназначен для дополнительного образования школьников. Кабинеты английского и казахского языков, математики, логики оборудованы овальным столом для учащихся, стульями, интерактивными досками, столом и стулом для учителя. Кабинеты танцев оборудованы зеркалами во всю стену и станками хореографическими. Кабинеты оборудованы стульями, столом для учителя. Для физического и атлетического развития детей запроектирован акробатический зал со спортивным оборудованием.

Для проведения общих собраний и культурно-массовых мероприятий в проектируемом здании предусмотрен актовый зал со сценой. Зал находится на втором этаже здания из которого для эвакуации зрителей предусмотрена аварийная металлическая лестница непосредственно наружу.

Для естественного освещения холлов предусмотрены витражные перегородки

Кабинет для МГН предназначен для занятий танцами на колясках. Оборудован зеркалами во всю стену.

Для подъема инвалидов на колясках на второй этаж предусмотрен в лестничной клетке наклонное подъемное устройство.

Кабинет конструирование и моделирование предназначен для занятий по техническому творчеству и оборудован столярными верстаками с табуретами и двумя универсальными станками для обработки дерева.

Кабинет юного парикмахера оборудован парикмахерскими креслами, зеркалами, тумбами.

Вместимость актового зала на 137 мест, со сценой, оборудован стульями.

Помещения определены в соответствии с заданием на проектирование, на основе потребности комплексов мероприятий по культурно-досуговым обслуживаниям и технологического оборудования.

Предусмотрено применение мебели и современного технологического оборудования, изготавливаемые по действующим стандартам и приобретаемые через торговую сеть,

Дом школьников на 200 мест и школа искусств на 50 мест работает в одну смену продолжительностью 8 часов и рассчитан на 250 посещений в смену и 27 сотрудников.

6.2.3. Архитектурно-строительная часть.

Объемно- планировочные решения.

Объемно-планировочное решение здания дома школьников на 200 мест и школы искусств на 50 мест принято по индивидуальной проектной разработке. Состав и площади помещений приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» и функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком и в соответствии с заданием на проектирование.

Здание дома школьников на 200 мест и школы искусств на 50 мест.

Здание решено прямоугольной формы в плане, двухэтажное с размерами в осях 48,2 х 30,0м. Высота 1 этажа-3,3м. 2 этажа-3,6м.

Здание запроектировано со схемой планировки центрически композиционного типа. Объемно-планировочные решения принято в соответствии нормируемыми элементами

по заданию на проектирования и в зависимости условия технологического процесса и разделено на левое крыло дом школьников на 200 мест и правое крыло школа искусств на 50 мест.

В здании размещены помещения:

Дом школьников на 200 мест.

На первом этаже размещены: холл, учительская, методический кабинет, художественная студия, швейный кабинет, учебный кабинет, рекреации, гардеробная, комната охраны, санузлы женский и мужской, санузел для МГН, венткамера, тепловой узел, тамбур.

На втором этаже расположены: приемная, кабинеты директора, бухгалтерия, актовый зал на 137 мест со сценой, гримерная, костюмерная, склад, учебный кабинет, акробатический зал, раздевалки.

Школа искусств на 50 мест

На первом этаже размещены: холл, учебный кабинет студии, класс сольфеджио, зал хореграфии и ритмики, с раздевальными мужской и женский, класс музыкальной литературы, методический кабинет, рекреации, санузел мужской, помещение охраны, склад инвентаря, гардероб, тамбур.

На втором этаже расположены: кабинет фонотека, классы академических экзаменов, флейты, фортепьяно, прима без домбры, кобыз, домбры, виолончели, баяна, рекреации, холл, санузел женские,коридоры, холл, лестничная клетка.

Для доступа, перемещения и обслуживания маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003 предусмотрено:

с главного входа. пандус с уклоном 8,3%:

размеры дверных проемов во всех помещениях приняты с учетом доступа представителей МГН;

в лестничной клетке предусмотрен наклонное подъемное устройство МПН-01

Фасады и кровля здания дома школьников архитектурно выразительны.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принято из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Окна в здании выходят на разные стороны, создавая возможность циркуляции потоков солнечного света и воздуха. Все помещения с постоянным пребыванием людей, лестничная клетка запроектированы с естественным освещением, для освещения холла предусмотрены рекреации.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из помещений первого этажа – непосредственно наружу;

из помещений второго этажа по лестничной клетке, обеспеченная выходом наружу через холл.

Для эвакуации людей с верхнего этажа предусмотрена двух маршевая лестница типа Л1 (размещаемый в лестничной клетке), с остекленным проемом в наружной стене, и имеющий выход наружу, а также открытая двух маршевая лестница типа Л2 имеющая

выход наружу через холл. Предусмотрены дополнительно для эвакуации обособленные выходы наружу из актового зала и из холла через коридор на металлические лестницы открытого типа.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Все металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума, обеспечения требований по звукоизоляции, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и наружные входные двери, снабженные упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Полы, окна, двери, кровля, водоотвод с кровли

Крыша: чердачная из оцинкованного листа по деревянным стропилам, с наружным неорганизованным водостоком, утеплитель Isover «Теплый дом» - 140мм;

Оконные блоки: металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;

Дверные блоки: Деревянные наружные, индивидуальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние: по серии 1.136-10;

Витражи: поливилхлоридные, с остеклением из многослойного стекла по ГОСТ 30826-2001;

Полы: керамические плитки, линолеумные, ламинат, дощатые, бетонные по серии 2.244-1 вып.6.

Наружная отделка:

стены – травертин и жидкий травертин,

цоколь – сплиттерная плитка;

крыльцо, пандус – керамогранит.

Внутренняя отделка:

Внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка; водоэмульсионная окраска, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицованы глазурованными плитками на высоту 1,8 м; Потолок затирка швов с последующей водоэмульсионной окраской.

В технических помещениях стены оштукатурены и известковая окраска,

За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 52,95м.

Основные технические показатели:

Мощность, вместимость:	250 мест
Площадь застройки (в т.ч. крылец, пандуса)	975,24 м^2
Этажность	2 этажа
Общая площадь здания	2886,62 м^2
Полезная площадь	2652,86 м^2
Расчетная площадь	1198,19 м^2
Строительный объем	12565 м^3

Автономная котельная.

Объемно-планировочное решение принято индивидуальной разработки.

Здание котельной 1-но этажное, прямоугольное, с размерами в плане 6,0х7,0 м с несущими кирпичными продольными стенами.

Здание котельной состоит из котельного зала, высота этажа 3,0 м. с наружным утепленным резервуаром для хранения топлива

Противопожарные мероприятия.

Предусмотрены выход из помещения наружу.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли:

Кровля: совмещенная рулонная 4-х слойная, утеплитель «Пеноплекс 35», покрытый керамзитом для уклона;

Оконные блоки: металлопластиковые по серии 1. 136. 5-23;

Дверные блоки: индивидуального изготовления, металлические;

Полы: керамические плитки, бетонные по серии 2.244-1 вып.6. Наружная отделка:

цоколь – сплиттерная плитка;

стены - жидкий травертин;

крыльцо – керамогранит;

Внутренняя отделка:

Потолок – известковая окраска по затирке;

стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской, в помещениях с влажным режимом работы облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м., в мойке на всю высоту;

За абсолютную отметку здания, соответствующей отметке 0,000 принята отметка 110,15м.

Основные технические показатели:

Площадь застройки	152,57 м^2
Этажность	1 этаж
Общая площадь здания	125,38 м^2
Полезная площадь	120,13 м^2
Строительный объем	692,67 м^3

Конструктивные решения.

Здание дома школьников и школы искусств на 50 мест.

Здания дома школьников на 200 мест и школы искусств на 50 мест, принято со стенами из керамического кирпича, с продольными и поперечными несущими стенами, с внутренним железобетонным каркасом. Жесткость здания, обеспечивается совместной работой стен и перекрытий.

Класс зданий -II

Степень огнестойкости- II.

Класс по функциональной пожарной опасности –Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями: СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01- 2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85*.

В соответствии с инженерно-геологическими условиями участка строительства (наличие насыпного грунта):

выполнена подготовка из ГПС толщиной 700мм.

обратная засыпка пазух фундаментов, подсыпка под полы местным непучинистым грунтом местного карьера без включений примесей слоями от 100 до 150мм, с тщательным уплотнением – 1,65 т/м3.

для зашиты фундаментов по периметру здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Фундаменты под кирпичные стены: из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, под колонны столбчатые из бетона кл.В15;

Монолитные фундаменты под колонны выполнены из бетона класса В22,5 с армированием пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры класса

AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. Основанием принята бетонная подготовка толщиной 100мм.по щебеночной подготовке.

Стены наружные: из керамического кирпича облегченные, толщиной 560мм, тип кладки «В» по серии 2.130-8 вып.0,1 состоящими их 2-х продольных стенок (наружный толщиной 120мм и внутренний толщиной 380мм.) отстоящих друг от друга на расстоянии 50мм, заполненного теплоизоляционными плитами Пеноплекс 35, стенки соединены между собой горизонтальными гибкими связями, с применением кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012.

Внутренние стены и перегородки: из обыкновенного полнотелого кирпича керамического КР-р-по 205х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ530- 2012;

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм из бетона класса В25, с армированием пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82, соединенные монолитным ригелем сечением 400х400(h)мм. из бетона класса В25, с армированием пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82;

Покрытия, перекрытия - сборные ж/бетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып. 60,64 серия 1.241.1 вып.24; с устройством монолитного пояса на отметке плюс 3,00м. и 6,30м. по периметру здания;

Лестницы - сборные ж/бетонные по серии 1.252.1-4 вып.1, 1.251.1-4 вып.1;

Перемычки - сборные ж/бетонные по серии Б1.038.1-1 вып.1.

Котельная.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности –Ф5,2.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Конструктивная схема здания с продольными несущими кирпичными стенами, с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит. Помещения разделены противопожарными стенами.

Фундаменты - сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93 из бетона кл.В15.

Стены фундаментов запроектированы из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78* из бетона В7.5. Бетонные конструкции приняты из бетона марки по водонепроницаемости W8, выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94; марка бетона по морозостойкости F50, под фундаменты выполнена для сульфатных сильноагрессивных сред - подготовка из бетона на сульфатостойком портландцементе. Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом – обмазка лаком ХП-734.

Наружные стены выполнены из обыкновенного керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/125/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 многослойной облегченной кладки типа "В" серии 2.130-8 вып. 0, 1 состоящий из двух продольных стенок (наружный - толщиной 120мм. и внутренней – толщиной 380мм.) соединенными между собой горизонтальными гибкими связями, с утеплителем Пеноплэкс Комфрт у=30 кг/м3 толщиной 30 и 50 мм.

Покрытия: сборные ж/бетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 вып. 60,64,

Перемычки - сборные ж/бетонные по серии Б1.038.1-1 вып.1.

Фундаменты под дымовую трубу выполнены из бетона кл.В15. Дымовая труба принята диаметром 426х6,0 по ГОСТу 10704-91 высотой 10 метров.

Фундаменты под резервуары из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78* из бетона В 12,5.

Сборный канализационный колодец емк.15 м3.

Септик ёмкостью 15 м3 принят по типовому проекту 815-26.

Стены - сборные железобетонные по серии 3.900-1.14.

Покрытие-сборные железобетонные плиты по серии ИИ-24-2/70 и 3.006.1-8 вып. 0-2.

Днище - монолитное железобетонное, из бетона кл. В15.

Гидроизоляция покрытия - по цементной стяжке наносится слой битума толщиной 5 мм марки БН 90/10.

Утеплитель покрытия - местный грунт h=70см.

Гидроизоляция стен - с внутренней стороны – торкрет-штукатурка, с наружной стороны - оклеечная гидроизоляция двумя слоями гидроизола на битумной мастике, которая выводится за наружную грань и прижимается бетонной стенки из бетона кл. В7,5, толщиной 100 мм.

Тепловые сети.

Теплофикационная камера принята по типу II.

Стены камер выполнены из бетона класса В7,5.

Плиты перекрытия приняты по серии 3.006.1-8 в.0.

От котельной до детского сада принят железобетонный канал КЛ 70×51 по серии 3.006.1-8.

Углы поворота: КЛ 70×51 по серии 3.006.1-8 вып. 0-2.

неподвижные опоры ТС-660.00.00-04 по серии 5.903-13 вып.7-95.

Все железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты опор предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В3,5 толщиной 100 мм и щебёночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до насыщения.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02-07-2014; СП РК 3.02-107-20147 «Общественные здания и сооружения».

Расчетная температура наружного воздуха -28 °С.

Источником теплоснабжения является проектируемая автономная котельная.

Теплоноситель -вода с параметрами 95-70°С.

Отопление

Система отопления принята горизонтальная однотрубная, с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы "МС-90".

Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На подводках к отопительным приборам установлены термостатические клапаны для поддержания на заданном уровне температуры воздуха в помещении.

Воздух из систем отопления удаляется автоматическим краном в верхних пробках радиаторов и через шаровые краны в верхних точках трубопроводов.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура установлена в низших точках трубопроводов систем отопления.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроды покрываются 2-мя слоями краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021 и в каналах изолируются минераловатными матами прошивными толщиной=40мм.

Во избежания проникновения холодного воздуха через открываемые двери предусмотрена воздушно-тепловая завеса "Тепломаш" серии КЭВ-6П1263Е.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и

естественным побуждением.

Кратности воздухообмена приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Приток рассчитан на подачу в помещения наружного воздуха с предварительной очисткой в фильтрах и подогревом в калориферах в зимнее время в приточной установке.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки РН 600х700 установленные в воздухозаборной шахте на уровне 2,0 от земли.

Приточно вытяжная вентиляция рассчитана на удаление теплоизбытков от людей.

Вытяжная вентиляция осуществляется канальными вентиляторами "Лиссант" и осевыми бытовыми PROFIT6 ВВ.

В кабинете "Домоводство" над источниками теплоты и водяного пара установлен местный вентиляционный отсос МВ0-0,8МСВ для очистки воздуха от жира, масла и водяного пара.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Монтаж вентиляционного оборудования вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при $T_н$,°С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Расход холода кВт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Дом школьников и школы искусств на 50	-23,44	186726	131569	-	318296		
		160556	113129	-	273685		
Котельная							

Теплоснабжение

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети».

Данным проектом предусматривается теплоснабжение дома школьников на 200 мест и школы искусств на 50 мест от проектируемой автономной котельной.

Тепловые сети проложены подземно в непроходном канале. Протяженность теплосети – 22,5м.

Проектируемые сети теплоснабжения прокладываются по щебеночному основанию h=100мм шириной на 100мм больше ширины лотка.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет компенсаторов и углов поворотов.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Соединение труб выполнены на сварке по Г0СТ16037-80. Расстояние между скользящими опорами при подземной прокладке 3,0м. Неподвижные опоры приварены к трубопроводам после выверки и закрепления несущего основания.

Выполнена антикоррозийная защита трубопроводов органоселикатной композицией

0С-51-03.

Изоляция труб принята матами из стеклоштапельного волокна толщиной 40мм. Покрывной слой - стеклохолст.

Трубопроводы тепловых сетей испытывают пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

Предусмотрены мероприятия по производству строительно-монтажных работ и приямки в эксплуатацию в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды "ГОСГОРТЕХНАДЗОРА" и требованиям СНиП 3.05.03-85.

Автономная котельная.

Автономная котельная с 2 котлами водогрейные котлы большой мощности фирмы "Буран-Бойлер" модель ВВ-3560, мощностью 300кВт каждый на жидком топливе, предназначена для приготовления воды на нужды отопления и вентиляции.

В качестве топлива используется дизельное топливо Q=10180 ккал/кг. В проекте предусмотрена возможность перевода работы котельной на газ.

Параметры теплоносителя для отопления: 85-60°С.

Исходная вода от поселковых водопроводных сетей. Проектом предусмотрена химическая водоочистка.

В котельном зале установлен бак для хранения запаса воды ёмкостью 3м³ по серии 5.904-43.

Топливоснабжение котлов предусмотрено от резервуара емкостью 3м³, рассчитанных на 48 суточный запас топлива.

Топливоснабжение принято по тупиковой схеме.

Расход топлива на котельную составляет 5,2 л/час. Запас топлива предусмотрен на 48 дней.

Водоснабжение, канализация, пожаротушение.

Раздел водоснабжения, канализации и пожаротушения объекта выполнены на основании:

Технического задания на проектирование;

Технических условий на подключение водопровода;

Принятых технологических решений;

Инженерно-геодезических изыскании, выполненных ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

Согласно техническим условиям водоснабжение дома школьников осуществляется от существующей кольцевой сети поселка. Точка подключения существующий пожарный гидрант ПГ сущ, по ул. Шаменова.

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд проектируемого здания. В здании запроектирован один ввод водопровода диаметром 110 мм которой располагается на 1-ом этаже. Для учета расхода воды в помещении водомерного узла установлен счетчик холодной воды диаметром Ду=65мм марки, СТВ-65. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб по ГОСТу 52134-2003"PN-20" диаметром Ф25-15мм. по условному проходу. Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам. Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов.

Вода расходуется на хоз-бытовые и на систему пожаротушения.

Вода, подаваемая на хоз-питьевые нужды, должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водо источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению

и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 18 января 2012 года № 104. Расчетные расходы воды на питьевые нужды и систему пожаротушения приняты согласно строительным нормам на проектирование, и сведены в таблице №1.

Подача горячей воды предусмотрена от водонагревателей марки ARISTON V=30л.

Внутреннее пожаротушение.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в здании дома школьников, согласно СН РК 4.01-02-2013, табл.1, составляет 1х2,5л/сек. Сети противопожарного водопровода приняты из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется пожарными кранами Ø50мм типа 1Б1р с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19мм. Количество струи – 1, с расходом 2,5 л/сек каждая. Количество пожарных кранов в здании-10шт.

Пожарные шкафы располагаются на высоте 1.35м от уровня пола.

Число потребителей по дому школьников:250 учеников и 37 человек по штатному расписанию. Всего-287чел.

Таблица №4

№	Наименование систем	Потребный напор. м	Расчетный расход			
			м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек
1	Водопровод В1	14	2.875	1.723	0.86	10
2	Горячее водоснабжение Т3		0,875	0.681	0.681	h Qhr =40,02 кВт
4	Канализация		2.875	1.723	1,273	
3	Внутреннее пожаротушение				2*2.5	
4	Котельная		0.72	0.16	0.044	
5	Расход на полив				0.038	

Наружные сети водоснабжения.

В соответствии с технической условии, водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода d110мм. Точка подключения существующий колодец-Сущ,по ул. Шаменова. Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" диаметром 110х6.6мм, к котельной диаметром 32х3.0мм по ГОСТ18599-01.

В колодцах предусмотрена запорная арматура. Водопроводные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, принята 1,61м. больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет - 2.11 от поверхности земли до низа трубопровода.

При пересечении пластмассовых трубопроводов с дорогой запроектирован защитный футляр из полиэтиленовых труб с увеличенной толщиной стенки.

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. Полиэтиленовая труба укладывается на естественное основание, уложенное по всему поперечному сечению траншей. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего

твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.).

Для предотвращения затопления водопроводных колодцев грунтовыми водами предусмотрена зачеканка промасленной паклей и заделка цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Автономная котельная.

Водопровод В1в котельной проложен подземной прокладки. Водопроводная сеть котельной принята из труб полиэтиленовых напорных ПЭ100 SDR17 S8 тип "питьевая" ГОСТ 18599-01 диаметром 32х3.0мм.

Наружное пожаротушение.

Согласно СН РК 4.01-03-2013, наружное пожаротушение составляет 10л/сек с учетом п.77 приложения 7, Технического регламента, продолжительность тушения пожара 2 часа.

Пожаротушение предусматривается от сети водопровода, от существующего пожарного гидранта.

Установка пожарного гидранта предусмотрен в колодце ПГсущ. по ГОСТ 8220-85.

Согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 у места расположения подземного пожарного гидранта установлен указатель с нанесением люминесцентной краской буквенных индексов ПГ, цифровыми значениями расстояния от указателя до гидранта в метрах.

Канализация.

Сброс сточных вод от дома школьников на 200 мест и школы искусств на 50 мест предусмотрен в самотечную сеть канализации. Далее стоки поступают в проектируемый септик, емкостью V=15м3.ТП 815-42.86. Стоки раз в неделю ассенизационной машиной отводятся в места, указанной СЭС.

Наружная самотечная сеть запроектированы из гофрированных канализационных труб ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160мм. Выпуски запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

На проектируемых сетях установлены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84 диаметром 1,0-1.5м, в которых устанавливаются стремянки для спуска и подъема людей. Для предотвращения затопления канализационных колодцев грунтовыми водами предусмотрена зачеканка промасленной паклей и заделка цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Трубопровод производственной канализации от котельной принят из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 .

Грунт, в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и, не содержать твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на естественное основание, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи.

Внутренняя канализация.

Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод во внутриплощадочную сеть.

Сети и обвязка санприборов предусмотрена из полиэтиленовых труб диаметром 50-100мм по ГОСТ2268.3-87. Основные сборные линии, прокладываемые под полом и стояки, проектируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ2268.3-87

Вытяжная часть канализационных стояков выводится на кровлю на 0.5м.

В помещениях с мокрым режимом работы предусматриваются трапы Ø50мм.

Для очистки внутренней сети канализации на ней установлены ревизии и прочистки.

Напротив ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены люки, размерами не менее 30х40 см. В местах изменения направления сетей, расположенных в

грунте ниже уровня первого этажа, предусмотреть прочистки, выводимые на первый этаж с устройством люка в полу.

Выпуски предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение и наружное освещение

Проект выполнен согласно:

технического задания на проектирование выданное заказчиком.

топографической съемки М1:1000

технических условий ТУ №0087 от 13.03.2019г. выданными АО "КРЭК".

Проектируемый объект относится к III категории надежности электроснабжения.

Потребная мощность объекта Ру 46 кВт.

Точка подключения электроснабжения выполнено отпайкой от существующей опоры ЛЭП-10 кВ, ф.центральный яч. №14 ПС-222/35/10кВ "Жалагаш".

Проектом предусмотрено для электроснабжения объекта, установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4кВ мощностью 160кВА.

Воздушная линия ВЛЗ-10кВ в проекте выполнена сталеалюминиевыми изолированными проводами марки СИП-3 3х50мм2, подвешенными на железобетонных опорах по серии ЭНСТО КазСЭП. На первых отпаечных опорах ВЛЗ-10кВ установлен УОП (устройство ответвления на промежуточных опорах).

ВЛЗ 10кВ выполняется исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный районы) с длиной расчетных пролетов не более -50-35м, для анкерных опор-40-35 м.Для данного района по гололёду, длина анкерного участка принимается не более 1 км, сечение проводов не менее 50 мм. Напряжение в проводах СИП-3 3х50мм2 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм2, максимальное тяжение в проводе 7,0 кН. Опоры выполнены с применением стоек СВ 110-5.

При этом свободные изоляторы предохраняют птиц от поражения электрическим током.

На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-Г, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д). Учет электроэнергии предусматривается многотарифными электронными счетчиками марки Меркури 230, которые устанавливаются в КТПН РУ-0,4кВ.

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Закрепление опор ВЛЗ 10/0,4 кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

Проектом предусмотрен аварийный источник питания генератор бензиновый для проектируемой котельный.

При прокладке кабельных линии 0,4кв непосредственно в земле кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочный отметки земли. При пересечение с асфальтированными площадками и подземными коммуникациями кабель проложен в асбоцементной трубе d-100мм. Монтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013 электротехнические устройства.

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение. Тротуарное освещение на базе опоры ОТК и светильниками типа РУСЬ. установка опоры производится на железобетонный фундамент с помощью фланцевого крепления болтами или шпильками к металлической закладной детали фундамента.

Фундамент состоит из закладного металлического элемента (анкерный закладной элемент) и армированного бетона.

Наружное освещения выполнена кабелем ВБбШв-1 расчетного сечения 3х2,5мм2.

Защитные мероприятия

В качестве защитных мероприятий предусматрено заземление металлических нормально не токоведущих частей электроустановок, устанавливаемых в РУ-0.4 кВ, путём соединения к контуру заземления. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Заземление и уравнение потенциалов.

Заземление проектируемого оборудования выполнено в соответствии ПУЭ РК, Заземляющие контуры выполнены на расстоянии 1,0м от фундаментов здания на глубине 0,7м от поверхности земли из вертикальных стальных электродов Ø16мм. длиной 3м, соединенных стальными полосами сеч. 40х4 мм2. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнены сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям. В качестве заземляющих проводников для присоединения защищаемых объектов используется сталь круглая Ø12мм.

Электроосвещение

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, мероприятий.

Проектом предусмотрено:

план силового оборудования

план внутреннего освещения

Сети питания электроосвещения выполнены проводом марки ВВГ сечением 3х2,5мм, прокладываемые под слоем штукатурки. Розеточные группы и силовое оборудование корпуса выполнены проводом марки 3х2,5м, прокладываемые под слоем штукатурки.

Высота установки от пола:

щитка питания -1,5 м

выключателей -0,8м

розеток -0,8 м

Освещение принято светодиодными светильниками марки Армстронг 36Вт 36Вт, Star NBT LED 11Вт Proled PL-8 10.5Вт. IP-64.

Все металлические нормально нетоковедущие части электроснабжения подлежат защитному заземлению.

Молниезащита выполнена присоединением контура к кровле. так как в здании имеется железная крыша,

Все электрооборудование выбраны в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться (согласно требованиям ПУЭ РК-2015г.).

Противопожарные мероприятия и меры безопасности -выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК

заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру

присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру

Защитное заземление

Защитное заземление выполнено третьей жилой в однофазной сети, и пятой жилой в трехфазной сети от шины PE в ВРУ до последнего электроприемника. С целью уравнивания потенциалов металлические части щитов и оборудования, трубы, броня кабелей, оборудования присоединяются к контуру заземления.

Система связи и сигнализация

Наружная телефонизация принята согласно:

ТУ №08-52/72 от 18.03.2019г. выданными ЛТУ Жалагаш «Казахтелеком»;

действующим строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан;

генерального плана.

Для обеспечения проводной связи проектом предусмотрена прокладка телефонного кабеля ТППЭП расчетного сечения 10х2х0,5мм2.

Согласно ТУ телефонный кабель ТППэпЗТ 10х2х0,4 от существующего телефонного колодца №1 до проектируемый здании кабель прокладывается частично существующим колодцем и проектируемым опорам. Общая протяженность сети телефонизации - 265м. Ввод в здание воздушный.

При производстве работ в смотровых устройствах и шахтах необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с "Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации", а так же другими руководящими материалами.

Внутренняя телефонизация

Ввод в здание осуществлен десятипарным телефонным кабелем марки ТППЭП расчетного сечения 10х2х0,5мм2. На первом этаже в помещении охраны установлен мини АТС емкостью 3 городских линии 8- внутренних линии. На втором этаже предусмотрен системный телефон LDP- 7224D для мини АТС AriaSoho. На первом этаже и на втором этаже установлены в кабинетах 2- портовые телефонные розетки RJ11 и телефонные аппараты. Для подключения телефонных аппаратов предусмотрено патч корды RJ11.

Внутренние телефонные линии выполнены кабелем марки UTP расчетного сечения 1х2х0,5мм2. Кабель прокладывается в кабельном канале открыто по стенам здании для этого предусмотрен кабельный канал 25х16мм.

Пожарная сигнализация

Контроль состояния шлейфов АПС осуществляется при помощи приборов приемно - контрольных охранно - пожарных (далее ППКОП) "Гранит-5" производства НПО "Сибирский Арсенал", установленного согласно схеме. ППКОП на стене на высоте 1,5 м.

ППКОП анализируют состояние шлейфов, подключенных к ним.

ППКОП обеспечивает выдачу сигналов на управление системы оповещения и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасность находящихся в здании людей.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для:

обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;

выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

Автоматическая установка пожарной сигнализации запрограммирована следующим образом:

при срабатывании одного пожарного извещателя формируется сигнал "Внимание", второго - сигнал "Пожар".

так же сигнал "Пожар" формируется в следующих случаях:

при срабатывании ручного пожарного извещателя;

возможно принудительное включение сигнала "Пожар" с ПКУ.

При поступлении сигнала "Пожар" ППКОП формирует управляющие сигналы с помощью модулей управления и реле прибора по заранее запрограммированной логике, а именно:

включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее СОУЭ);

выдача управляющего сигнала на отключение системы приточно-вытяжной вентиляции.

Для обнаружения загорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка дымовых оптико - электронных пожарных извещателей "ИП 212-141". Извещатели установлены на потолке здании. Питание извещателей и передача сигнала "Пожар" на ППКОП осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации и сопровождается включением на извещателях оптического индикатора при его срабатывании.

Для ручного включения сигнала тревоги в системе АПС предназначены ручные пожарные извещатели "ИПР 513-10, установленные на путях эвакуации, согласно схем, на высоте 1,5 м. от уровня пола до середины исполнительного устройства.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

В здании установлен СОУЭ 3-го типа (подача световых сигналов; речевое оповещение - передача специальных текстов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применено световое табло "Выход", включаемое через исполнительные реле ППКОП, а также прибор речевого оповещения "Орфей - БРО" производства ЗАО "Аргус - Спектр" с аккустическими модулями (динамиками).

Кабельная сеть шлейфов АУАПС выполнены кабелем марки КПСнг(А)- FRHF сечением: 4х0,5.

Пусковые цепи СОУЭ выполнены кабелем марки КСРЭВ сечением: 2х0,8.

Линии связи "RS - 485" выполнены кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF сечением: 1х2х0,75мм2. Провода проложены в электротехническом коробе или гофрированной трубе. обеспечено заземление данного короба в контур заземления АПС. Кабели пожарной сигнализации проложены в электротехническом коробе или гофрированной трубе.

Питание приборы (~220 В) предусмотрено от электрического шкафа ШО-1 и выполняются кабелем марки ВВГнг сечением 3х2,5. Кабель прокладывается под штукатуркой.

Электроснабжение, используемое для электропитания систем безопасности (АУАПС, СОУЭ), обеспечено по 1-й категории согласно "Правил устройства

электроустановок" (ПУЭ). Рабочий ввод ~220 В, 50 Гц предусмотрен на резервированный источник бесперебойного питания "РИП-12" (исп. 02).

"РИП-12" (исп. 02) обеспечивает непрерывное электропитание подключенных к нему устройств, а также безаварийную работу управляющих приборов (элементов), при перебоях в подаче электроэнергии.

Заземление.

Всё электрическое оборудование пожарно-охранной сигнализации напряжением выше 42 В постоянного тока 110 В переменного тока заземлены.

Охранная сигнализация

В кабинете охраны установлено устройство приемно-контрольное охранно-пожарное Гранит 5.

Электроприемники установок охранной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ относятся к потребителям I категории. Основное и резервное питание электроэнергией осуществлено от блока бесперебойного питания "СКАТ-1200 Y" с аккумуляторными батареями 12В 12А.ч.

Для обнаружения возможных проникновений посторонних людей проектом предусмотрена установка приборов и извещатели охранной сигнализации:

охранных поверхностных ударно контактных извещателей Окно-6, который состоит из блока обработки сигналов (БОС-1шт) установленный на стене 2м. от пола и 15 датчиков контроля стекла (ДКС) установленные на стеклляные поверхности окон, срабатывающие на разбитие стекла.

охранных извещателей Фотон-Ш объемного действия, которые установлены на потолке напротив входа в помещение, срабатывающие на взлом дверей, или на проникновение посторонних;

извещатель магнитоконтактный ИО 102-20/Б2П. Управляющий магнит установлен на подвижной части контролируемых поверхностей. Датчик магнитоуправляемый установлен на неподвижной части контролируемых поверхностей.

Извещатели включаются в лучи 1-1...1-5 прибора "Гранит-5".

Сеть охранной сигнализации выполнен кабелем КПСВВ в кабель- канале 25х16 мм по строительным конструкциям.

Питание охранных извещателей осуществлено отдельным шлейфом питания на 12В от прибора "СКАТ-1200 Y".

Проектом предусмотрена система оповещения о проникновении, установлено свето-звуковое оповещение с наружной стороны стены здания и в дежурном помещении.

Управление свето-оповещателем осуществлено с помощью прибора "Гранит-5", которые срабатывают по сигналу от датчиков охраны.

Питание свето-звукового оповещателя осуществлено проводом КПСВВ 2х1,0мм² проложенного скрыто в металлорукове РЗ-ЦХ 15 на глубине штробы не менее 20мм.

В конце шлейфа охранной сигнализации параллельно оконечным устройствам установлен самостоятельный оптический индикатор УШК-01 для визуального контроля состояния шлейфа.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

степень огнестойкости зданий II принята в соответствии с их классом и степенью долговечности.

несущие конструкции из несгораемых материалов; класс конструктивной пожарной опасности – СО.

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

на путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

вокруг здания имеется проезд.

все деревянные элементы обрабатываются антипиренами и пропитываются антисептическими составами;

светильники электроосвещения приняты невзрывоопасными;

предусмотрено: автоматическая установка пожарной сигнализации. система оповещения и управления эвакуацией при пожаре;

предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в шкафах с огнетушителями, наружное пожаротушение от существующего пожарного гидранта.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

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

элементы фундаментов (фундаментные плиты, бетонные блоки и монолитные участки) выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости для ж/б конструкций принят W8, а для бетонных конструкций-W6;

под фундаментами выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанной битумом до насыщения;

гидроизоляция на отметке минус 0,020 из 2-х слоев толя с покровным слоем укладываемых насухо;

Мероприятия по защите от шума, пыли и солнечной радиации.

Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»

уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений.

для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены металлопластиковые окна с двойным остеклением.

Венткамера: для звукоизоляций стен и потолков венткамеры предусмотрены самоклеющийся рулонный материал, марки "Тексаунд SY".

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Котельная принята автономная, установлено новое основное и вспомогательное оборудование, выпускаемое предприятиями,

оборудование отличается надежностью, высокими технико-экономическими и экологическими показателями.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Разработчик материалов ОВОС - ТОО «МунайГаз Инжиниринг»

Атмосферный воздух.

При строительных работах будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, все из которых являются неорганизованными

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		Период строительства на 2019-2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка	6008			0.00416	0.00269	0.00416	0.00269	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6008			0.000481	0.0003107	0.000481	0.0003107	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6007			0.001	0.000416	0.001	0.000416	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	6007			0.0001625	0.0000676	0.0001625	0.0000676	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6009			0.03125	0.003336	0.03125	0.003336	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка	6009			0.04306	0.000775	0.04306	0.000775	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка	6009			0.00833	0.00015	0.00833	0.00015	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6009			0.01806	0.000325	0.01806	0.000325	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6009			0.0694	0.002576	0.0694	0.002576	2019
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/Углеводороды предельные С12-С19(в пересчете(10)								
Стройплощадка	6002			0.001126	0.02912	0.001126	0.02912	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6009			0.0458	0.007576	0.0458	0.007576	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6001			0.0084	0.002136	0.0084	0.002136	2019
	6003			0.0373	0.001584	0.0373	0.001584	2019
	6004			0.001556	0.0000432	0.001556	0.0000432	2019
	6005			0.0000778	0.00000522	0.0000778	0.00000522	2019
	6006			0.00498	0.000192	0.00498	0.000192	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.2751433	0.05130272	0.2751433	0.05130272	
Всего по предприятию:				0.2751433	0.05130272	0.2751433	0.05130272	

При эксплуатации

Источником выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации является котельная с 2-мя котлами, распложенная в котельной.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица №6

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2018 год г/с	существующее положение на 2018 год т/год	на 2020-2029 год г/с	на 2020-2029 год т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год дос-тижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001			0.14104	2.32704	0.14104	2.32704	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001			0.022919	0.378144	0.022919	0.378144	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0001			0.000186	0.00307	0.000186	0.00307	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001			0.08756	1.444342	0.08756	1.444342	2020
Итого по организованным источникам:				0.251705	4.152596	0.251705	4.152596	
Всего по предприятию:				0.251705	4.152596	0.251705	4.152596	

Водные ресурсы

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Таблица №7

Наименование	Водопотребление, м³/сут м³/период работ: Всего	На производственные нужды: Свежая вода: Всего	Свежая вода: В том числе питьевого качества	Оборотная вода	Повторно используемая	На хозяйственно-питьевые нужды	Водоотведение м³/сут м³/период работ: Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратные потери, м³/сут м³/на период работ
Хозяйственно-питьевые нужды	0,575 239,2	0	0		0	0,575 239,2	0,575 239,2	0	0	0,575 239,2	0
Производственные нужды	244,6	244,6	0	0	0	0	244,6	0	0	0	244,6
Итого	**0,575 483,8**	**244,6**	**0**	**0**	**0**	**0,575 239,2**	**0,575 483,8**	**0**	**0**	**0,575 239,2**	**244,6**

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Таблица №8

Наименование	Водопотребление, м³/сут м³/период работ						Водоотведение м³/сут м³/период работ				Безвозвратные потери, м³/сут м³/на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая						
		Всего	В том числе питьевого качества								
Хозяйственно-питьевые нужды	3,3 871,2	0	0		0	3,3 871,2	3,3 871,2	0	0	3,3 871,2	0

Недра

Операции по недропользованию, т.е. работы, относящиеся к геологическому изучению недр, разведке и добыче общераспространенных полезных ископаемых (песка, гравия, щебня, ПГС и других), на строительство дворца школы проектом не предусматривается.

Земельные ресурсы

Механические нарушения почвенно-растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. К нарушенным относятся все земли со снятым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную ценность. Механические нарушения земель приводят к необратимым нарушениям почвенно-растительных экосистем, уничтожению коренной растительности, нарушению морфологических и биохимических свойств почв, уплотнению поверхностных слоев.

Почва

Все почвы проектируемой территории имеют следующие общие признаки: низкие запасы и содержание гумуса, слабая противоэрозионная и противо-дефляционная устойчивость, резко выраженная подверженность процессам засоления и осолонцевания, низкая обеспеченность и доступность для растений азота и фосфора, при достаточных запасах калия, преобладания щелочной реакции и высокая карбонатность.

Животный мир.

Оценка воздействия объекта животный мир определяет площади вырубки зеленых насаждений, размеры зоны воздействия выбрасываемых и сбрасываемых объектом загрязняющих веществ, характер нарушения растительного покрова и условий обитания различных видов животных, птиц, рыб, изменение характера землепользования в районе объекта, а также негативные последствия, связанные с перечисленными факторами.

Растительный мир.

Оценка воздействия объекта на растительный мир определяет площади вырубки зеленых насаждений, размеры зоны воздействия выбрасываемых и сбрасываемых объектом загрязняющих веществ, характер нарушения растительного покрова и условий обитания различных видов животных, птиц, рыб, изменение характера землепользования

в районе объекта, а также негативные последствия, связанные с перечисленными факторами.

Отходы *производства*

При строительстве данного объекта образуются нетоксичные отходы, которые складируются в специально отведенных местах. В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического

состояния на территории при складировании отходов предусматриваются следующие мероприятия

1. Совершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора.
2. Предусмотреть размещение урн для мусора, конструкции которых должна предотвращать разнос мусора из них.
3. Осуществлять ежедневную уборку территории объекта, а также прилегающих к ней территорий, от мусора с последующим поливом
4. Обеспечить своевременный вывоз мусора с территории.
5. Содержать в чистоте и производит своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров.
6. Организация занимающаяся строительством объекта должна заключить договор на вывоз отходов

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Примечание:

Таблица №9

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,83918	-	1,83918
в т.ч. отходов производства	0,00918	-	0,00918
отходов потребления	1,83	-	1,83
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,00648	-	0,00648
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,83	-	1,83
Огарки сварочных электродов	0,0027	-	0,0027
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
* В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации
Примечание:

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	14,53		14,53
в т.ч. отходов производства			
отходов потребления	14,53		14,53
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов			
Зеленый уровень опасности			
ТБО	14,53		14,53
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

* Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.
* В графе «Размещение» предусматривается хранение, захоронение либо прием отходов от сторонних организаций на неограниченные сроки.

Экологические риски

В проекте «ОВОС» приводятся расчетные параметры выбросов вредных веществ в атмосферу и организации производственного мониторинга окружающей среды. Предложены природоохранные мероприятия для минимизации негативного воздействия на окружающую среду в результате проводимых работ. Все предусмотренные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района.

Социальная среда

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Факторы физического воздействия

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, является основным мероприятием по защите от шума персонала и населения.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос.Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Согласно предварительным расчетам на территории строительных работ определены 12 неорганизованных источников. При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 13 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. Исходя из вышеизложенного проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министра нацэкономики № 125 от 24.02. 2015г.

6.6. Организация строительства:

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Продолжительность строительства – 12 месяцев, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2019 года, согласно письму КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района» от 02.05.2019 года №01-2/15 .

6.7. Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиции в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2-го квартала 2019 года.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019.(Выпуск 1) (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019.(Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019г.;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018, УСН РК 8.02-03-2018) Изменения и дополнения. Выпуск 15.

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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (РСНБ РК 2015 (2019);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы" с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14). МРП (2019 г. -2525 тенге), (2020 г. -2613 тенге).

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г .

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос. Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области»**, внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

7.1.1 Проектная документация приведена в соответствие с требованиями:
СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
СН РК 3.02-07-2014; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
Тех. регламент пожарной безопасности №439 от 23-06-2017 и другими действующими СН и СП.

7.1.2. Энергетический паспорт откорректирован с учетом изменений проектных решений.

7.1.3. Представлено постановление о сносе №798 от 06 мая 2019г. акимата Жалагашского района Кызылординской области;

Пояснительная записка

7.1.4. В разделе 5.1. указаны существующие здания подлежащие сносу,

7.1.5. Раздел 6.1 дополнен:
принятыми проектными решениями по инсоляции, ориентации, технические решения по энергоэффективности и тепловой защите здания, доступность для маломобильных посетителей, безопасности при эксплуатации, охране окружающей среды,
7.1.6. ОПЗ дополнен разделом: Требования к безопасности при эксплуатации.

Генеральный план.

7.1.7. Генеральный план приведен в соответствие требованиями нормативов и стандартов (ГОСТ 21. 508-93):
7.1.8. Внутри контура зданий и сооружений на листах ГП указаны абсолютные отметки.
7.1.9. Лист ГП-4 «План благоустройства и озеленения территории». На элементах озеленения показаны их характеристики в виде дроби, дана информация по поливу газонов.
7.1.10. На разбивочном плане указаны размерные привязки.
7.1.11. Откорректировано решение отвода атмосферных осадков на плане организации рельефа.
7.1.12. Уточнен баланс земляных работ.
7.1.13. Приложен «Сводный план инженерных сетей».
7.1.14. В соответствии со ст. 27 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» генеральный план согласован с местным органом архитектуры и градостроительства.

Технологические решения.

7.1.15. Дополнен общими данными: с указанием ведомости рабочих чертежей, принятыми технологическими решениями, описанием по принятым помещениям.
7.1.16. Указано количество мест в актовом зале с учетом мест для маломобильной группы населения, оборудование для швейного кабинета, классов флейты, фортепиано, кобыз.
7.1.17. На планах дана привязка расстановки оборудования.
7.1.18. Внесены изменения в соответствии с замечаниями по объемно-планировочным решениям.
7.1.19. Предусмотрен наклонный подъемное устройство для инвалидов.

Объемно-планировочные решения.

Лист 1. Общие данные:
7.1.20. Конструктивные решения: исправлена конструктивная схема согласно проектным решениям и дополнено описанием каркаса (колонны, ригели).
7.1.21. Расположение венткамеры принято смежно с помещениями акробатический зал и под библиотекой, что не допускается согласно СН РК 3.02-07-2014 п. 5.1.10 Допускается смежное размещение указанных помещений при проектировании мероприятий, исключающих возможность передачи шума и вибрации в помещения, где находятся люди, в том числе, при применении бесшумного оборудования., в связи с этим предусмотрено звукоизоляция стен и потолка.

Согласно п.5.6 СН РК 3.02-07-2014 Требования доступности для маломобильных посетителей:
7.1.22. Предусматрена установка наклонного подъемника в лестничной клетке на площадках, приспособленного для индивидуального пользования посетителями на креслах-колясках.
7.1.23. Предусмотрен санузел для маломобильных посетителей.
7.1.24. Для естественного освещения в холле на 1-ом этаже предусмотрена рекреации, на 2-ом этаже освещение чрез остекленный витраж согласно п.5.4.6.4 СН РК 3.02-07-2014
7.1.25. Предусмотрен буфет (по заданию на проектипрование) с минимальным составом помещений согласно СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

Согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

7.1.26. Предусмотрен на 1-ом этаже в правом крыле второй эвакуационный выход.

7.1.27. Лестничная клетка в правом крыле принята с естественным освещением через проемы в наружных стенах с выходом непосредственно наружу

7.1.28. Из помещений 15 и 16 один из выходов предусмотрен непосредственно в поэтажный холл, примыкающий к открытой лестнице.

7.1.29. В помещениях для доступа маломобильной группы населения дверь предусмотрены с учетом прохода коляски.

Конструктивные решения.

План фундаментов:

7.1.30. В соответствии с грунтовыми условиями на участке строительства, а именно наличие насыпного грунта, под фундаменты предусмотрено устройство основания из ГПС толщиной 70см.

7.1.31. Предусмотрен фундамент под витраж.

7.1.32. На чертежах в примечании указаны номера ссылочных листов.

7.1.33. Схема раскладки блоков. Показаны на развертках отверстия. Дана таблица отверстий. согласованная со смежными разделами.

7.1.34. На плане этажа: предусмотрено армирование сеткой кирпичной кладки под опорными подушками;

7.1.35. Спецификация заполнения проемов: предусмотрены подоконные доски.

7.1.36. План перекрытия на отметке плюс 3,30м плиты перекрытия приняты с учетом нагрузки в актовом зале и холле.

7.1.37. Монолитные участки в перекрытии и покрытии: предусмотрено дополнительное армирование в местах устройства отверстий;

7.1.38. Дан узел по устройству примыкания кирпичных стен к колонне. Представлена ведомость расхода стали на колонны.

7.1.39. Армирование ригеля: на опорной части в верхней зоне, в пролетной части в нижней части предусмотрено дополнительное армирование согласно расчетам, вместо предусмотренного проектом сплошного армирования.

7.1.40. План кровли: водосточные воронки и желоба включены в спецификацию с указанием элементов крепления

7.1.41. Пересмотрена конструкция витража, для крепления перекрытия к ригелю поставлены дополнительные стойки, показаны узлы крепления.

7.1.42. Схема расположения фасадных травертин: показаны отметки на узлах, даны размеры и детали крепления.

7.1.43. Предусмотрены опорные подушки под лестничные площадки.

7.1.44. Развертки вентканалов: согласно п.5.2.8 СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли» в районах с сильными ветрами (III, IV) для защиты от попадания осадков в вентиляционные отверстия установлены жалюзи..

7.1.45. **Расчет фундаментов:**

при сборе нагрузок пересмотрена временная нагрузка в актовом зале, принято 400, в холле и лестнице 300.

теплотехнический расчет покрытия: слои приняты согласно проектного решения.

представлен расчет фундамента под отдельно стоящий утепленный резервуар.

По технологическим решениям ВК, НВК

7.1.46. Указаны исходные данные на проектирование – ТУ, нормативы на наружные и внутренние сети.

7.1.47. Дан раздельно разделы наружных и внутренних сетей, указаны ГОСТЫ на принятые трубы.

7.1.48. Указано для внутренней системы канализации, что выпуски приняты из чугунных труб по ГОСТ6942-98.
7.1.49. Указан режим откачки сборного канализационного колодца и место вывозки стоков.

НВК

7.1.50. Лист Общие данные
откорректированы расчётные расходы
дан расход на полив зелёных насаждений
указано испытательное давление для труб ПЭ.
7.1.51. На плане даны размеры углов поворота, привязки к проектируемому зданию и котельной, согласно СПДС ГОСТ 21.601-2011. указано, что колодец водоснабжения 1 является ПГ1. на существующей сети.
7.1.52. Деталировки выполнена в соответствии с СПДС ГОСТ 21.601-2011– даны позиции в соответствии с СО, указаны соединения пластик/металл, указан переходник от тройника 100х100 к трубе 32.
7.1.53. Профили:
указаны пересечения с существующими и проектируемыми коммуникациями,
таблица водопроводных колодцев выполнена в соответствии с корректировкой глубины промерзания.
7.1.54. Представлен сборный канализационный колодец для стоков V=15м³, с привязкой по трубе слива, согласно профиля сети канализации.
7.1.55. СО: Откорректирован в соответствии с замечаниями. предусмотрены фасонные части по ГОСТ5525-88 – тройник, тройная пожарная подставка. переходник.

ВК

7.1.56. Предусмотрен помещение водомерного узла
7.1.57. План сетей – предусмотрены наружные поливочные краны, даны привязки выпусков К1 и К3.
7.1.58. На схеме В1 дан размер уклона в сторону ввода
7.1.59. Предусмотрена трубчатая изоляция K-Flex ST для трубопроводов горячего водопровода.

По технологическим решениям ТС, ОВ.

7.1.60. Представлены данные:
о проектируемой котельной (паспорт, принятые котлы, источник топливоподачи к котлам);
о принятой механической приточной системе.
7.1.61. Представлены схемы вытяжной вентиляции с дефлекторами.
7.1.62. Откорректированы спецификации оборудования всех разделов.

ОВ

7.1.63. Лист Общие данные в таблице Основных показателей дополнена графа объём здания. Дана информация о марке сплит систем. Даны ссылки на новые нормативы СН РК 4.02-02-2011, СП РК 4.02-101-2012 по Отоплению вентиляции.
7.1.64. На плане 1 этажа указан ввод теплосети и его диаметр, указаны диаметры транзитных сетей, в том числе и на 2 этаже.
7.1.65. Согласно п. 4.4.1.3 для актового зала предусмотрена отдельная ветка системы отопления
7.1.66. Предусмотрены для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов автоматические радиаторные терморегуляторы.
7.1.67. Предусмотрены вентили опорожнения веток отопления.
7.1.68. Планы с сетями вентиляции доработаны, предусмотрена установка вентиляционного оборудования, даны обозначения вентиляционных систем, указаны размеры воздуховодов, выходы вентиляционных шахт и воздуховодов со второго этажа,

вентиляционные решётки.
7.1.69. Согласно п 7.9.9 СП РК 4.02-07-2012 предусмотрена приточная вентиляцию с не менее чем двух кратным воздухообменом в час
7.1.70. На схемах отопления указаны диаметры и отметки ввода теплосети, стояков, показаны уклоны, при пересечении дверных проёмов, дан проход труб в полу.
7.1.71. На схеме вентиляции показана система П2 подачи в холл 2 этажа и актовый зал, система П1 для холла 1 этажа.
7.1.72. СО: откорректированы согласно замечаниям, указаны поставщики приточных систем П1, П2

ТС

7.1.73. На плане показан дренажный колодец.
7.1.74. На разрезе канала даны размеры от низа канала до оси трубы
7.1.75. На профиле, в таблице развёрнутый план показаны дренажный колодец. Показаны пересечение с коммуникациями, согласованы пересечения со смежниками, добавить штамп согласования.
7.1.76. УТ1: дана отметка приямка, исправлен разрез, отметки трубопровода, расстояние до низа камеры от трубопровода и от верха арматуры до верха канала. даны трубопроводы слива в дренажный колодец с отметками

Электротехническая часть.

В ведомости ссылочных документов указаны ссылки на типовую серию примененных в проекте опор;
7.1.77. На плане электроснабжения указано количество и сечения существующего провода ВЛ-10 кВ.

Наружная телефонизация

7.1.78. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны ссылки на типовую серию примененных в проекте опор
7.1.79. На плане телефонизации указано количество и сечения существующего провода связи.

Охрана окружающей среды

7.1.80. Приведена оценка воздействия строительства намечаемой деятельности на недру, экологические риски согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденный приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п
7.1.81. Пересчитана плата за эмиссии в соответствии Решения Кызылординского областного маслихата от 29 марта 2018 года № 18 «Об утверждении ставок платы за эмиссию в окружающую среду»
7.1.82. В проекте ОВОС оценка воздействия на почву отходов производства и потребления разработаны на основании "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №176.
7.1.83. Уточнено начало строительства, строительство планируется на 2019 год, откорректирована таблица ПДВ с годом достижения ПДВ
7.1.84. Представлена карта –схема проектируемого объекта.
7.1.85. Рассчитан по данным рабочего проекта ЗВ на период эксплуатации
7.1.86. Откорретировано Заявление об экологических последствиях.

Проект организации строительства

7.1.87. Представлена потребность основных машин и механизмов;
7.1.88. Откорректирован а продолжительность строительства. в соответствии с корректировкой ПСД.

Мониторинг цен.

7.1.89. На основании РСНБ (2018) п.60 представлен альбом прайс-листов (основной и альтернативный вариант), оформленный и утвержденный заказчиком. Все указанные оборудование и материалы, принятые с прайс-листа или с коммерческого предложения обоснованы и указаны поставщики.

Сметный раздел

7.1.90. ТЭП: а) Общая сумма сметной документации, на основании письма заказчика о начало строительства (2 полугодие 2019 г.), откорректирована на 2 года. (2018-2019 г.г.)

7.1.91. Сводный сметный расчет:

Стоимость строительства откорректирована на 2 года:

2018 г. (пир и экспертиза) и 2019 г.(строительно-монтажные работы).

7.1.92. Локальная смета 02-01-02 ВК: учтены нормы на трубы, монтаж крана шарового д-15 мм.

7.1.93. Локальная смета 02-01-04 ЭО: принята правильная расценка на стоимость труб д-25 мм.

7.1.94. Локальная смета 02-01-04 ОВ:

Откорректированы стоимости труб отдельно по диаметру, манометры,.

Учтены монтаж труб, отсоса и теплового завеса.

Стоимость отсоса и теплового завеса обоснованы прайс-листом.

7.1.95. Локальная смета 02-01-05 ПС:

Учтены монтаж и стоимость первичных средств пожаротушения.

7.1.96. Локальная смета 02-01-08 ТХ:

Откорректированы объемы технологического оборудования.

7.1.97. Локальная смета 06-01 ТС:

Учтены монтаж отвода и антикоррозийное покрытие на трубы д-108х4 мм, L= 41 м,

откорректированы объемы угла поворота лотков.

7.1.98. Все объемы локальных смет откорректированы с учетом всех замечании и изменении рабочего проекта.

7.1.99. Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.

7.1.100. Предоставлены локальные сметы в формате kenml.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект «**Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос.Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области**», разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.)».

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

СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»,

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений»,

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха»,

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»,

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №10

№ п/п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увелечение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность, вместимость, пропускная способность, в том числе дом школьников школа искусств	мест	250 200 50	250 200 50	
2	Общая площадь земельного участка	га	0,35	0,35	
3	Строительный объем,	куб. м	12565	12565	
4	Общая площадь здания	кв. м	2886,62	2886,62	
5	Полезная площадь здания	кв. м	2652,86	2652,86	
6	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2019-2020г.г. в том числе:	млн. тенге	412,175	431,499	+19,324
	СМР	млн. тенге	221,444	293,298	+71,854
	оборудование		87,285	33,984	-53,301
	прочие затраты		103,446	104,217	+0,771
7	2019 г. в том числе:		412,175	259,901	-152.274
	СМР		221,444	173,559	-47.885
	оборудование		87,285	20,110	-67.175
	Прочие затраты		103,446	66,232	-37.214
8	2020 г. в том числе:			171,598	+171,598
	СМР			119,739	+119,739
	оборудование			13,874	+13,874
	Прочие затраты			37,985	+37,985
9	Нормативная продолжительность строительства	мес	12	12	
10	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОД:

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос.Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	250;
Общая площадь земельного участка	га	0,35;
Общая площадь здания,	кв.м	2886,62;
Полезная площадь здания	кв.м	2652,86;
Строительный объем,	куб. м.	12565;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2019-2020г.г.	млн.тенге	431,499;
в том числе:		
СМР	млн.тенге	293,298;
оборудование	млн.тенге	33,984;
прочие затраты	млн.тенге	104,217;
2019 г. в том числе:	млн.тенге	259,901;
СМР	млн.тенге	173,559;
Оборудование	млн.тенге	20,110;
прочие затраты	млн.тенге	66,232;
2020 г. в том числе:	млн.тенге	171,598;
СМР	млн.тенге	119,739;
Оборудование	млн.тенге	13,874;
прочие затраты	млн.тенге	37,985;
Норативная продолжительность строительства	мес.	12.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района». в соответствии с условиями договора № ЭИ-0025 от 02 мая 2019 года.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Жалағаш ауданы, Жалағаш кентінен 200 орындық оқушылар үйі мен 50 орындық өнер мектебі құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қуат, сыйымдылық, өткізу қабілеті	орын	250;
Жер учаскесінің жалпы ауданы	га	0,35;
Ғимараттың жалпы ауданы,	кв. м.	2886,62;
Ғимараттың пайдалы ауданы	кв. м.	2652,86;
Құрылыс көлемі.	$м^3$	12565;
2019-2020 ж.ж. баға деңгейіндегі жалпы сметалық құны.	млн.теңге	431,499;
соның ішінде:		
Құрылыс-монтаж жұмыстары	млн.теңге	293,298;
Құрал-жабдықтар	млн.теңге	33,984;
өзгеде шығындар	млн.теңге	104,217;
соның ішінде 2019ж.	млн.теңге	259,901;
Құрылыс-монтаж жұмыстары	млн.теңге	173,559;
Құрал-жабдықтар	млн.теңге	20,110;
өзгеде шығындар	млн.теңге	66,232;
соның ішінде 2020ж.	млн.теңге	171,598;
Құрылыс-монтаж жұмыстары	млн.теңге	119,739;
Құрал-жабдықтар	млн.теңге	13,874;
өзгеде шығындар	млн.теңге	37,985;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	ай	12.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылдың 4 мамыр айының №ЭИ-0025 шарт талаптарына сәйкес «Жалағаш аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»КММ -і кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп колдануы қажет.

Алиев Г.А.

Директор

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

Жубатканов М.А.

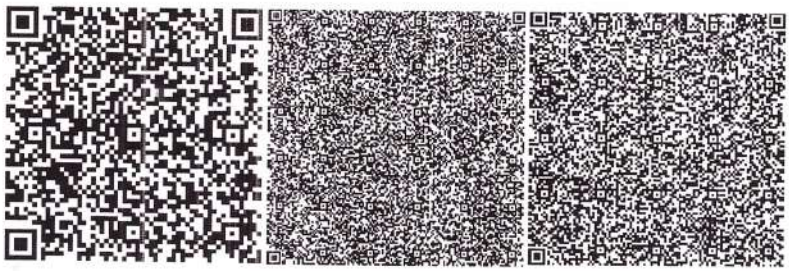
Эксперт

Кусбаева Н.К.

Эксперт

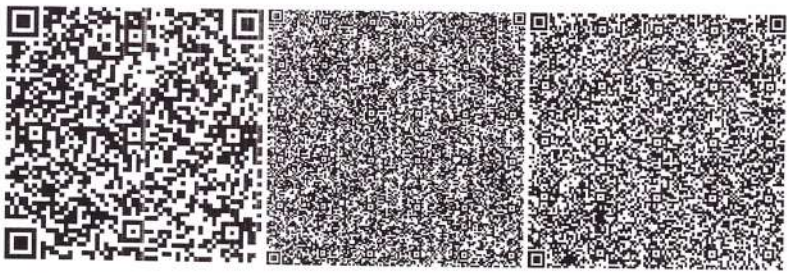
Кушербаева Ш.Т.

Эксперт



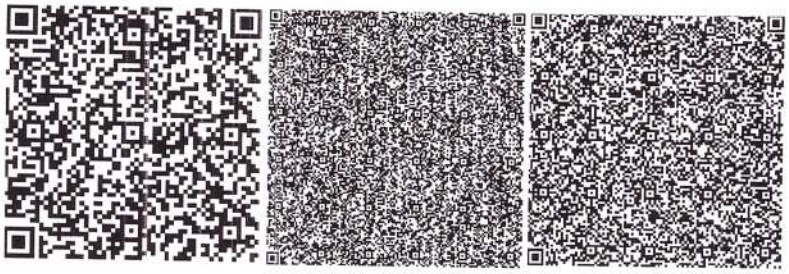
Танатканова А.Е.

Эксперт



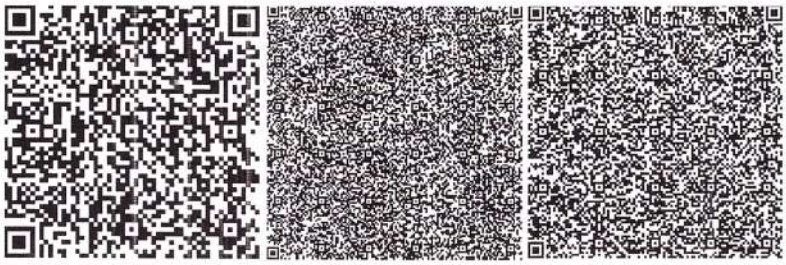
Ашимов А.

Эксперт



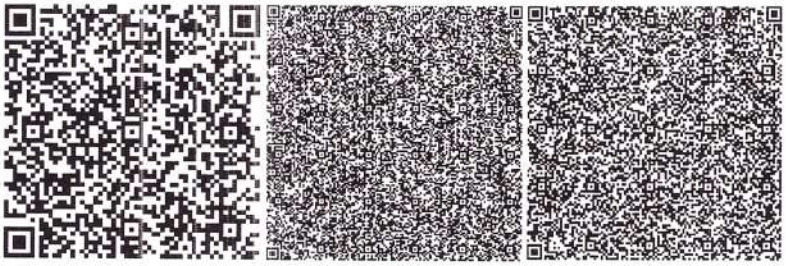
Кириллова О.Г.

Эксперт



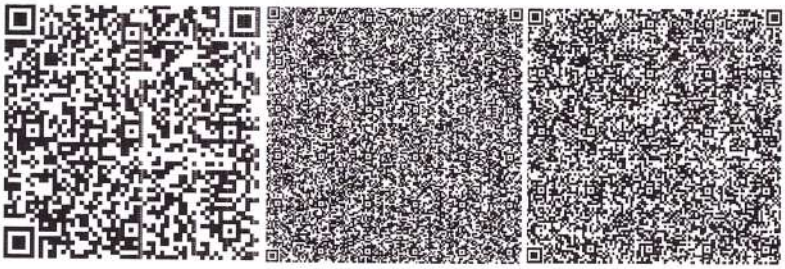
Тулеуова Д.А.

Эксперт



Кушмурзаев Е.К.

Эксперт



Номер: KZ59VDD00106806

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жалагашского района" Республика Казахстан, Кызылординская область, Жалагашский р-н, Жалагаш, г.Жалагаш, ул. ЖЕЛТОКСАН, дом 3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140011871

Наименование производственного объекта: "Строительство дома школьников на 200 и школы искусства на 50 мест в пос. Жалагаш, Жалагашского района Кызылординской области" "Период эксплуатации

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Жалагашский район,

Кызылординская область, Жалагашский район,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кызылорда

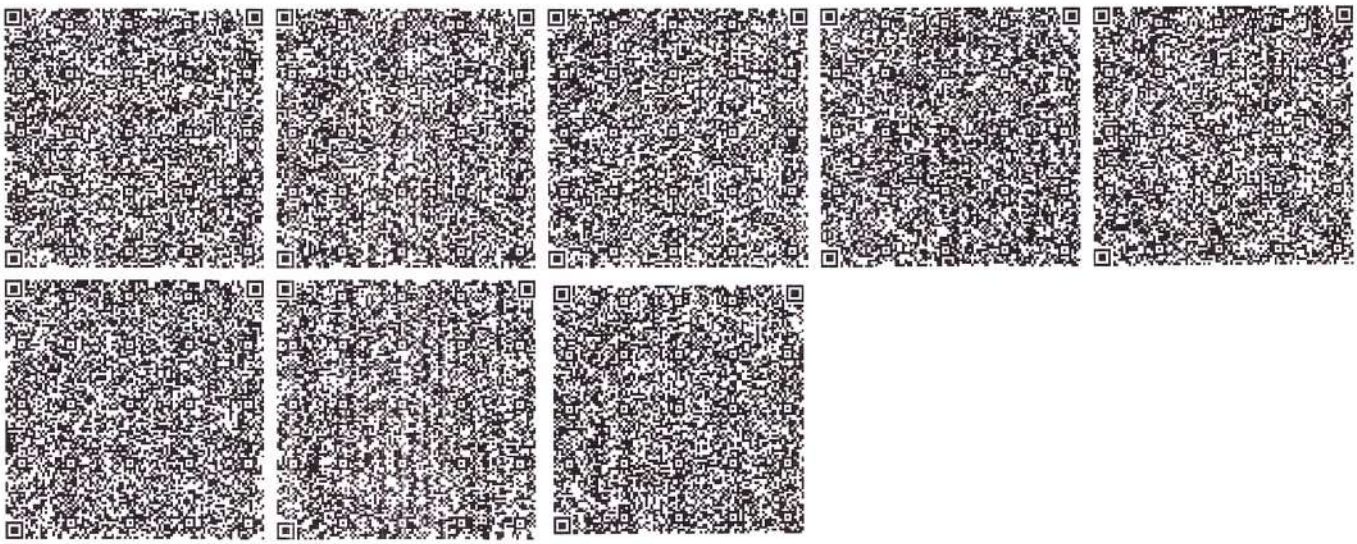
Дата выдачи: 15.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,5268483	4,20389872
При эксплуатации	0,251705	4,152596
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000186	0,00307
Углерод оксид	0,08756	1,444342
Азот (II) оксид	0,022919	0,378144
Азота (IV) диоксид	0,14104	2,32704
Строительство здания дома школьников на 250 мест в г.Аральск	0,2751433	0,05130272
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,04306	0,000775
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0003107
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00269
Уайт-спирит	0,0694	0,002576
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0523138	0,00396042
Пропан-2-он	0,01806	0,000325
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001126	0,02912
Азота (IV) диоксид	0,001	0,000416
Азот (II) оксид	0,0001625	0,0000676
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03125	0,003336
Взвешенные вещества	0,0458	0,007576
Бутилацетат	0,00833	0,00015
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.