«Жамбыл облысы Қордай ауданының білім бөлімінің әкімшілік ғимаратын салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2017 ж. № 19-0480/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Тараз-Технопроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданының білім бөлімінің әкімшілік ғимаратын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0480/17 от 26.12.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Тараз-Технопроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060240005523/170107/00 (97) от 13.10.2017 года, заключенному с Коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области».

2.ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тараз-Технопроект» государственная лицензия ГСЛ №000010 от 11.03.2005 года, выданная агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, категория - II.

ГИП – Музраимова Айткайша Бейсенбековна приказ о назначении № 9/2-П от 08.05.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области», утвержденное руководителем КГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» Жаманбаевым Д.И. от 03.04.2017 г.;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» по рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» №01-1096 от 11.09.2017 года о финансировании по программам: 040 «Бюджетная программа», по специфике 431 «Строительство и реконструкция объектов строительства»;

письмо «Отдела архитектуры акимата Кордайского района Жамбылской области» по рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» №01-1394 от 27.11.2017 года о начале строительства в марте 2018 года;

решение акима Кордайского ауыльного округа №235 от 28.09.2001 года, письмо №01-11/р-652 от 02.10.2015 г., о выделении участка на право постоянного землепользования 0,3152 га под строительство ГУ «Управление образования акимата Кордайского района»;

письмо заявка КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» о проведении государственной экспертизы №01-1097 от 11.09.2017 года;

решение акима Кордайского района Жамбылской области №444, от 28.12.2016 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации на «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области»;

архитектурно-планировочное задание № KZ65VUA00017436 от 20.04.2017 г. на разработку рабочего проекта: «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области»;

дефектный акт на «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области», составленный комиссионно и утвержденный руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» Жаманбаевым Д. от 06.04.2017 г.;

акт на право собственности на земельный участок №2155, кадастровый номер 06-090-001-250 от 24.05.2002 года выданный Кордайским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт выбора земельного участка №С-87-17 под строительство объекта «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области», выданный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области»;

договор о государственных закупках работ на рабочий проект «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» №060240005523/170054/00 от 29.03.2017 г.;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Тараз-Технопроект», государственная лицензия 09-ГСЛ №000010, от 11.03.2005 г., выданный агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Тараз-Технопроект», государственная лицензия ГСЛ-ПИР №001059, от 11.03.2005 г., выданный агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

заключение о техническом состоянии административного здания районного управления образования Кордайского района Жамбылской области, выполненный ТОО «АНКО-Тараз», свидетельство об аккредитации №00051 от 07.06.2016 года, выданный комитетом строительства и ЖКХ и земельными ресурсами Министерства национальной экономики развития РК.

Заключение «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области», выполненный ЖФ ТОО «КЭСО Отан».

Технические условия:

№0427 от 31.01.2017 года, выданный ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

№6 от 09.02.2017 года, выданный ТОО «Аксу-Кордай» на подключение к водопроводной сети;

№ 95-27-17 от 19.01.2017 года, выданными ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры № 18 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС-110/35/10 кВ «Георгиевка».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», Кордайское газовое хозяйство;

№1773 от 06.12.2017 года, ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№В-537от 07.12.2017 года, КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области», отдел газификации и промышленной безопасности.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Книга 1. Пояснительная записка.
2. Книга 2.Альбом 1. Генеральный план.
3. Книга 2. Альбом 2. Административное здание. АС.
4. Книга 2. Здание склада и навес для машин. АС.
5. Книга 2. Альбом 6. Котельная. АС.
6. Административное здание. ВК.
7. Альбом I.Типовой проект 901-4-55 Резервуары на 25 м^3 из унифицированных блоков
8. Альбом II.Типовой проект 901-4-55 Резервуары на 25 м^3 из унифицированных блоков

9. Альбом I.Типовой проект 704-1-159.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3.

10. Альбом II. Типовой проект 704-1-159.83-704-1-164.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3.

11. Альбом. ВК.

12. Альбом 1. ТС.

13. Альбом. ГСН.

14. Альбом. НВК.

15. Альбом. ЭС.

16. Альбом.ЭОМ.

17. Альбом. ВН.

18. Альбом. СС.

19. Книга 2. Альбом 3. ТХ.

20. Книга 2. Альбом 5. ЭОМ, СС, ОПС.

21. Альбом. ЭМ.

22. Альбом. Установка комплектных трасформаторных подстанций наружной установки типа КТПН-160. ЭС2, КС2.

23. Проект организации строительства.

24. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области».

25. Книга 4.Сметная документация.

26. Прайс листы.

27.Технический паспорт. Котельная транспортабельная «Виктория» БМК тип 1 мощностью 381 кВт.

28. Паспорт объекта.

29. Расчеты по ВК.

30. Расчеты блок 1 и блок 2 в расчетной программе «ЛИРА», «BASE».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания отдела образования Кордайского района Жамбылской области производится с целью создания благоприятного и безопасного производства работ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание административного здания отдела образования расположен в селе Кордай, Кордайского района, Жамбылской области.

Природно-климатические условия строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативное значение веса снегового покрова	- 0,70 кПа;
нормативное значение ветрового давления	- 0,73 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26^{0}С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 42^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 46^{0}С;
сейсмичность площадки	- 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- вторая;

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8 ºС (отопительного сезона) составляет – 164 суток.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки.

Отчет инженерно-геологических изысканий выполненный ТОО «Тараз-Технопроект», государственная лицензия 09-ГСЛ №000010, от 11.03.2005 г., выданный агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Изыскания проведены в марте 2017 года.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы явления:ветровая эрозия, просадочность и плоскостной смыв.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочена к I-ой надпойменной террасе р.Шу, аккумулятивной, субаэральной равнины конуса выноса р. Шу.

Рельеф на исследуемой территории относительно ровный с незначительным уклоном на северо-запад. Территория районного отдела образования спланирована.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18-2004 участок изысканий относится к 2 категории.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие породы современными верхночетвертичными образованиями аллювиальными отложениями.

Породы четвертичного возраста представлены аллювиальными, аллювиально-пролювиальными, представленные суглинками, песками и галечниковым грунтом.

Грунты непросадочные.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 3,8 м. Учитывая что максимальное значение грунтовых вод март-май месяцы, возможно-максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 3,0 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокорбонатно-натриево-кальциевые. По степени жесткости подземные воды классифируется как жесткие (общая жесткость 7,6-12 мг/экв), по степени минерализации слабоминерализованные.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным:

-для суглинков -0,1 м/сут;

-для песков мелкозернистых 5м\сут.

-для галечникового грунта -20 м/сут.

По данным изыскательских работ в инженерно-геологическом строении площадки выделено 4инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем из гравия и суглинка слежавшегося, мощностью от 0,6 (с-1-17 и 2-17) до 1,0 м (шурф No3 вскрытия фундамента).

Второй инженерно-геологический элемент представлен-суглинок от темно серого до желто-серого, непросадочный, от твердой консистенций до мягкопластичной консистенций, до глубины 1,5 метра гумиссированный (3,316%), далее желто серый и негумиссированный, микропористый, средней плотности,мощностью до 2,3 метра.

Третий инженерно-геологический элемент представлен-песком желто-серым, от маловлажного до влажного, мелкозернистым, средней плотности, с включением гравия, мощностью до 0,5 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом осадочных и метаморфических пород, заполнитель песок мелкий, с включениями валунов до 10%. Вскрытая мощность до 3,8 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

Таблица №1

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскатывания	Природная влажность, %	Объемный вес грунта (плотность)	Объемный вес скелета грунта	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформа-ций МПа	Расчетное сопротивление грунта, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Насыпной слой	0,6	Н P_I P_{II}										
2	Суглинок непросадочный	1,9	Н P_I P_{II}	0,26	0,16	16	1,98	1,64	0,613	19 13 19	21 19 21	18	2,0
3	Песок мелкозернистый с прослойками гравия	0,6	Н P_I P_{II}			18	1,93	1,63	0,61	6 5 6	36 33 36	28	2,0
4	Галечниковый грунт	3,8	Н P_I P_{II}				2,25		0,52		48	40	6,0

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики при несущей способности, при доверительной вероятностью-0,95.

PII- расчетные характеристики при деформации, при доверительной вероятностью-0,85.

По данным изыскательских работ коррозийная активность глинистых грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (160 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются неагрессивной, для портландцементов с примесями и для сульфатостойких цементов по ГОСТ 22266-76 грунты являются не агрессивными, по содержанию хлоридов ((440 мг/кг) CL+0,25xSO4=480 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как слабоагрессивные, согласно СНиП 2.01-19-2004, табл. 4. PH+1,65.

По результатам водных вытяжек суглинки классифируется как незасоленные. Сухой остаток 0,23.

По стальным конструкциям коррозийная активность средняя (1,25 г/сут) 8. Нормативная глубина промерзания для для суглинка 90 см; для песков 105 см., для галечникового грунта 120 см

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка 110 см,

для песков 110 см.

для галечникового грунта 135 см.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаваторами:

Таблица №2

№	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым эксковатором
1	Насыпной грунт	3	3
2	Суглинок	2	2
3	Песок	1	1
4	Галечниковый грунт	3	3

Существующее положение

Обследование о техническом состоянии административного здания районного управления образования Кордайского района Жамбылской области, проводил ТОО «АНКО-Тараз», свидетельство об аккредитации №00051 от 07.06.2016 года, выданный комитетом строительства и ЖКХ и земельными ресурсами Министерства национальной экономики развития РК.

Здание состоит из примыкающих друг к другу 2-х блоков, Литер А и Литер А1. Год постройки 1962 год.

Литер А

Конструктивная схема здания – несущие стены из кирпичной кладки. Размеры в осях 11,50х17,10 м.

Фундамент – из бутовых камней, без заполнений бетонным раствором, заштукатуренный. Фундамент дал неравномерную максимальную просадку, находится в неудовлетворительном состоянии. В конструкциях местами наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о значительном снижении их несущей способности. Категория технического состояния относится к категории IV (предаварийное состояние конструкций).

Несущие стены – из керамического кирпича. Стены находятся в неудовлетворительном состоянии. На момент обследования наблюдаются деформации в виде сквозных вертикальных и косых трещин, пересекающих более 4-х рядов кладки, наблюдаемые деформации и дефекты свидетельствует о значительном снижении их несущей способности. Категория технического состояния относится к категории IV (предаварийное состояние конструкций). Не произведено армирование кладки стен строительной сеткой, что не соответствует нормативным требованиям п.7.38 СНиП РК 2.03-30-2006.

Деревянная конструкция находится в неудовлетворительном состоянии, наблюдается сверхнормативные прогибы потолка 1/100 пролета, имеются деформации в виде трещин и сколов, расслоение древесины. Перекрытие не имеет достаточную жесткость, что может служить причиной обрушения при сейсмических воздействиях. Физический износ составляет 61 %.

Кровля – асбестоцементные листы. Асбестоцементные листы находятся в неудовлетворительном состоянии, в результате сверхнормативной эксплуатации листы расслаиваются, имеют место множественные сколы и трещины. Физический износ составляет 61 %.

Антисейсмический пояс отсутствует, что не соответствует нормативным требованиям п.7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Перемычки – из сборных деревянных брусков, что не соответствует нормативным требованиям п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Полы – деревянные, которые поражены гнилью. Конструкция пола находится в неудовлетворительном состоянии. Физический износ составляет более 61 %.

Литер А1

Конструктивная схема здания – несущие стены из кирпичной кладки. Размеры в осях 26,70х10,40 м.

Фундамент – из бутовых камней, без заполнений бетонным раствором, заштукатуренный. Фундамент дал неравномерную максимальную просадку, находится в неудовлетворительном состоянии. В конструкциях местами наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о значительном снижении их несущей способности. Категория технического состояния относится к категории IV (предаварийное состояние конструкций).

Несущие стены – из саманных блоков. Стены находятся в неудовлетворительном состоянии. Стены на высоту 1,5 м от фундамента выложены в глиняном растворе из саманных блоков, кладка стен на момент обследования крошится и держится только на штукатурке. Наружное усиление стен строительной сеткой отсутствует. Выше 1,5 м несущие стены выполнены из силикатного кирпича, что не соответствует нормативным требованиям п.7.92 СНиП РК 2.03-30-2006 г. В конструкциях местами имеются деформации в виде сквозных трещин, пересекающихся более 4-х рядов кладки, наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о значительном снижении их несущей способности. Категория технического состояния относится к категории IV (предаварийное состояние конструкций). Не произведено армирование кладки стен строительной сеткой, что не соответствует нормативным требованиям п.7.38 СНиП РК 2.03-30-2006.

Деревянная конструкция находится в неудовлетворительном состоянии, наблюдается сверхнормативные прогибы потолка 1/100 пролета, имеются деформации в виде трещин и сколов, расслоение древесины. Перекрытие не имеет достаточную жесткость, что может служить причиной обрушения при сейсмических воздействиях. Физический износ составляет 61 %.

Кровля – асбестоцементные листы. Асбестоцементные листы находятся в неудовлетворительном состоянии, в результате сверхнормативной эксплуатации листы расслаиваются, имеют место множественные сколы и трещины. Физический износ составляет 61 %.

Антисейсмический пояс отсутствует, что не соответствует нормативным требованиям п.7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Перемычки – из сборных деревянных брусков, что не соответствует нормативным требованиям п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Полы – деревянные, которые поражены гнилью. Конструкция пола находится в неудовлетворительном состоянии. Физический износ составляет более 61 %.

Объемно-планировочное решение административного здания районного управления образования Кордайского района, не соответствует требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 г. «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивное решение и фактическое техническое состояние конструкций не соответствует нормативным требованиям и правилам строительства в сейсмических зонах Республики Казахстан. Объект находится в неработоспособном состоянии.

Все деревянные конструкции не соответствуют СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции», в связи с истечение срока службы.

Согласно результатам обследования технического состояния административного здания, оценивается как неработоспособное, пространственная жесткость каркаса здания необеспечена, имеется угроза обрушения в случае сейсмического воздействия. Капитальный ремонт или реконструкция здания с целью дальнейшего использования объекта по назначению технически не целесообразно и экономически неоправдано. Объект рекомендуется к сносу.

6.2 Принятые проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Проект Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района расположена Жамбылской области.

Ситуационная схема

Данный проект разработан на основании: -задания на проектирование, выданного КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительство акимата Кордайского района»

АПЗ за №KZ65VUA00017436, выдан. 20.04.2017г.

Выданного КГУ "отдел архитектуры, градостроительства и строительство акимата Кордайского района Жамбылской области"

Топографической съемки, выполненной ТОО «Тараз-Технопроект»

Система высот - условная.

Система координат-местная.

Горизонтальная привязка осуществляется от существующего жилого дома (поз.11), вертикальная привязка - от низа цоколя (отм. 708,88) существующего жилого дома (поз.11).

Размеры даны в метрах, детали покрытия в мм.

Площадь земельного участка - 0,3152 га

На участке расположены административное здание, здание котельной на газовом топливе, здание склада, навес на 7 машино-мест, временная открытая стоянка для автомобилей на 8 парковочных мест.

Технико-экономические показатели:

1	Площадь участка (в условных границах)	3152,00 м2
2	Площадь застройки	1263,98 м2
3	Площадь проездов, дорожек и площадок	1064,06 м2
4	Площадь озеленения	823,96 м2

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта здания Кордайского районо разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрено строительство отдельностоящего треэтажного здания прямоугольной формы в плане, размерами в осях 45,48х15,0 м. В здании размещаются кабинеты для сотрудников Кордайского районо с общим количеством рабочих мест – 97 человек.

В состав здания входят следующие помещения:
- кабинеты администрации;
- рабочие комнаты для сотрудников;
- конференц-зал на 100 мест;
- буфет на 20 посадочных мест;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и комната ЛГЖ;
- помещения уборочного инвентаря.

Рабочие комнаты для сотрудников офиса приняты на 2-3-4 человека. Площадь рабочих помещений принята из расчета 6 кв. м на одного рядового сотрудника, для сотрудников, ведущих прием граждан – не менее 9 кв.м. Рабочие места оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Режим работы – односменный.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (лифт пассажирский, санузел, входной пандус).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. На каждом этаже предусмотрены помещения для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения. Проектом предусмотрена установка огнетушителей из расчета один огнетушитель на 200 кв. м площади.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование предусмотрено выполнение следующих видов работ:

Литер А

демонтаж ленточных фундаментов из бутового камня шириной 0,6 м, высотой 1,1 м;
демонтаж стен из кирпича толщиной 0,4 м;
демонтаж деревянных балок перекрытия из брусков;
демонтаж деревянных щитов перекрытия;
демонтаж деревянных строительных конструкций кровли;
демонтаж деревянной обрешетки кровли;
демонтаж асбестоцементных волнистых листов;
демонтаж дощатых полов;
демонтаж деревянных оконных блоков;
демонтаж деревянных дверных блоков;

Литер А1

демонтаж ленточных фундаментов из бутового камня шириной 0,6 м;
демонтаж стен из саманного кирпича толщиной 0,5 м ;
демонтаж деревянных балок перекрытия из брусков;
демонтаж деревянных щитов перекрытия;
демонтаж деревянных строительных конструкций кровли;
демонтаж деревянной обрешетки кровли;
демонтаж асбестоцементных волнистых листов;
демонтаж дощатых полов;
демонтаж деревянных оконных блоков;
демонтаж деревянных дверных блоков;

Навес крытый

демонтаж бетонных фундаментов;
демонтаж металлических стоек;
демонтаж деревянных обрешеток;
демонтаж асбестоцементных листов;

Сторожка литер Г

демонтаж фундаментов из бутобетона;
демонтаж стен из кирпича;
демонтаж из деревянных балок;
демонтаж обрешетки;
демонтаж деревянных оконных блоков;
демонтаж деревянных дверных блоков;

Старый литер Г

демонтаж фундаментов из бутобетона;
демонтаж стен из кирпича;
демонтаж из деревянных балок;
демонтаж обрешетки;
демонтаж асбестоцементных листов;
демонтаж деревянных оконных блоков;
демонтаж металлических дверных блоков;

Навес Литер Г

демонтаж фундаментов из бутобетона;
демонтаж стен из кирпича;
демонтаж металлических стоек;
демонтаж деревянных строительных конструкций из брусков;
демонтаж обрешетки;
демонтаж асбестоцементных листов;
демонтаж бетонных полов;

Ограждение

разборка металлических ограждений;
демонтаж бетонного борта Бр.100-30-15;
демонтаж ворот;

Объемы и виды демонтажных работ определены комиссионно и утверждены заказчиком.

В соответствии проектных решений предусмотрено:

Адаинистративное здание

Здание имеет в плане прямоугольную форму, с размерами в осях 36,0х15,0 м и 9,0х15,0 м, между собой разделенный антисейсмическим швом. Первый отсек трехэтажный, высота помещений 3,0 м. Второй отсек трехэтажный, первый этаж с высотой 3,75 м, 2-й, 3-й с высотой 3,0 м.

Стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/10/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 с пластифицирующими добавками, толщина наружных и внутренних стен 380 ммсоответственно.

Перегородки – армокирпичные толщиной 120мм из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/10/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 с пластифицирующими добавками.

Внутренняя отделка стен и перегородок – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями толщиной 4 мм с последующей водоэмульсионной окраской; улучшенная штукатурка, низ стен и перегородок - сплошное выравнивание сухими смесями толщиной 4 мм с последующей водоэмульсионной окраской; простая штукатурка, облицовка глазурованной плиткой; улучшенная штукатурка, низ стен и перегородок - сплошное выравнивание сухими смесями толщиной 4 мм с последующей водоэмульсионной окраской, декоратиная панель;

Потолок - сплошное выравнивание сухими смесями толщиной 4 мм с последующей водоэмульсионной окраской;

Оконные блоки – из ПВХ по ГОСТ 23166-99; подоконные доски – металлопластиковые по ГОСТ17280-79; водоотлив из кровельной стали по ГОСТ 17715-72.

Витражи – из алюмиевого профиля с полимерным покрытием.

Дверные блоки – наружные по ГОСТ 24698-81; из ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Полы – керамические плитки рифленные ГОСТ 6787-2001, по серии ТД-346 серия 2.244-1 выпуск 6; линолеум на теплоизолирующей подснове ГОСТ 18108-80, ТД-591 серия 2.244-1 выпуск 6; ламинат ПВХ Дуб Аспен, лайм класс износостойкости 43,

Крыша – из профнастила Н57-750-0,7 по ГОСТ 24045-2010, обрешетка 50х60, стропильная нога 50х180, слуховое окно, карнизный щит 750х60.

Отмостка – асфальтовая, толщиной 30 мм по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 150 мм, шириной 750 мм.

Основные технические показатели отражены в таблице №3.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь в том числе тех.подп.	$м^2$	1972,38 456,27
2	Площадь застройки в том числе входы	$м^2$	705,86 68,363
3	Полезная площадь	$м^2$	1694,46
4	Расчетная площадь	$м^2$	1147,73
5	Строительный объем	$м^3$	8272,68
6	Этажность	-	3

Шахта лифта

Шахта лифта с размером 6000х2980 мм, пассажирский ЛП-0610БГЭ ЛП 0611Б, грузоподъемностью 630 кг, скорость 1,0 м/с. Габариты кабины 1100х2100х2100, дверь 900х200.

Стены шахт и машинного отделения из керамического кирпича М75 на растворе М50.

Внутренняя отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором со следующей известковой побелкой.

Потолок – затирка, известковая побелка.

Полы – бетон класса В15, подстилающий слой из бетона класса В7,5, монолитная плита.

Двери – по серии 1.136.5-19.11-004.

Технический подвал

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Полы – цементно-песчаная стяжка, бетон класса В7,5 толщиной 100 мм, щебень пропитанный битумом, утрамбованный грунт основания.

Котельная

Здание одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 6,0х3,0 мм, высота помещений 3,2 м. Блочно-модульная, в комплекте с дымоходной трубой, заводского изготовления.

Основные технические показатели отражены в таблице №4.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	14,72
2	Площадь застройки	$м^2$	28,0
3	Строительный объем	$м^3$	54,0

Здание склада

Здание склада одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,0х6,0 м. высота помещений 3,30 м.

Стены – полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012. Наружная отделка – простая штукатурка цементно-известковым раствором и побелка известью за 2 раза.

Цоколь – штукатурка цементным раствором М50 и окраска кузбас лаком.

Потолок – затирка, известковая покраска за 2 раза.

Внутренняя отделка стен и перегородок – простая штукатурка толщиной 15 мм, известковая побелка за 2 раза.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99. Слив из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм. Подоконные доски металлопластиковые по ГОСТ 17280-79.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;

Полы – бетонные, класса В15.

Кровля – профнастил толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-2010, по деревянной обрешетке 50х60 мм, с шагом 500 мм, стропильная нога 50х180 с шагом 1000 мм.

Отмостка – асфальтовая толщиной 30 мм по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 150 мм, ширина отмостки 750 мм.

Основные технические показатели отражены в таблице №5.

Основные технические показатели

Таблица №5

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	48,44
2	Площадь застройки	$м^2$	62,824
3	Строительный объем	$м^3$	283,96

Навес

Покрытие из профнастила Н57-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

покрытие площадки мелкозернистый асфальтобетон толщиной 50 мм.

Основные технические показатели отражены в таблице №6.

Основные технические показатели

Таблица №6

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	243,24
2	Площадь застройки	$м^2$	1762,65
3	Строительный объем	$м^3$	326,25

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 $м^3$. Типовой проект 704-1-159.83

Резервуар предназначен для хранения темных и светлых нефтепродуктов с плотностью до 1 т/$м^3$ при внутреннем избыточном давлении в газовом пространстве до 0,04 Мпа. Или вакууме 0,001 Мпа.

Установка резервуара предусмотрена подземная. Резервуар изготавливается в заводах по действующим ГОСТ.

Типовой проект 901-4-55 Резервуары на 25 $м^3$ из унифицированных блоков

Водонепроницаемый выгреб на 25 $м^3$ предназначены для приема сточных вод на 25 $м^3$. резервуар проектируется из сборных железобетонных элементов заводского изготовления.

6.2.4 Констркуктивные решения

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный). Степень огнестойкости –II.

Представлены расчеты в расчетных программах «ЛИРА» и «BASE».

Конструктивная схема первого отсека - жесткая, с продольными несущими стенами и заменяющими их монолитными железобетонными рамами. Прочность и устойчивость

обеспечивается совместной работой кладки стен с жестким диском перекрытия. Жесткий диск образуется за счет замоноличивания плит перекрытия.

Конструктивная схема второго отсека каркасный (рамный). Пространственная система колонн и ригелей со всеми или некоторыми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой кладки стен с жестким диском перекрытия. Жесткий диск образуется за счет замоноличивания плит перекрытия.

фундаменты под стены – ленточные, монолитные из бетона класса В7,5, по водонепроницаемости W4 сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76, по морозостойкости F50;

фундаменты под стойки рамы – монолитные, столбчатые из бетона класса В15, В25 по водонепроницаемости W4 сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76, по морозостойкости F50; щебень пропитанный битумом толщиной 100 мм; Фм1: каркас плоский Кр1 - стержни диаметром 25AIII, 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82, каркас плоский Кр2 - стержни диаметром 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82, сетка С1 –стержень диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82, каркас плоский 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82; Фм2: каркас плоский Кр1 - стержни диаметром 25AIII, 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82, каркас плоский Кр2 - стержни диаметром 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82, сетка С1 –стержень диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82, каркас плоский 8AI, 20AIII по ГОСТ 5781-82;

монолитный сердечник – бетон класса В15, стержни диаметром 6AI, 12AIII по ГОСТ 5781-82, сетка 5Вр-1, 3Вр-1 по ГОСТ 5781-82; выпуски - 6AI, 12AIII по ГОСТ 5781-82;

рамы монолитные из бетона класса В25, Р1: стойки -20AIII, 25AIII по ГОСТ 5781-82; ригель – стержни диаметром 28AIII по ГОСТ 5781-82; Р2: стойки -20AIII, 25AIII по ГОСТ 5781-82; ригель – стержни диаметром 28AIII по ГОСТ 5781-82; Р3: стойки -20AIII, 25AIII по ГОСТ 5781-82; ригель – стержни диаметром 28AIII по ГОСТ 5781-82; Р4: стойки -20AIII, 25AIII по ГОСТ 5781-82; ригель – стержни диаметром 28AIII по ГОСТ 5781-82; Р1: стойки -20AIII, 25AIII по ГОСТ 5781-82; ригель – стержни диаметром 28AIII по ГОСТ 5781-82; Р6: стойки -20AIII, 25AIII по ГОСТ 5781-82; ригель – стержни диаметром 28AIII по ГОСТ 5781-82;

перемычки – монолитные из бетона класса В15, каркас КР1-6AI, 16AIII, 20AIII по ГОСТ 5781-82; каркас КР2-6AI, 16AIII, 20AIII по ГОСТ 5781-82; каркас КР3-6AI, 12AIII, 16AIII по ГОСТ 5781-82; каркас КР4-6AI, 12AIII, 16AIII по ГОСТ 5781-82; каркас КР5-6AI, 12AIII, 16AIII по ГОСТ 5781-82; каркас КР1-6AI, 16AIII, 20AIII по ГОСТ 5781-82; каркас КР1-6AI, 16AIII, 20AIII по ГОСТ 5781-82;

перекрытие сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141-40с в.1 и 1.141.1-28с.;

монолитный участок – бетон класса В15, керамзитобетон объемом 500 кг/м^3, сетка ВрII150/150 по ГОСТ 8478-66, каркас плоский из отдельных стержней диаметром 8AI, 6AI, 16AIII, 12AIII по ГОСТ 5781-82;

усиление кирпичной перегородки толщиной 120 мм – по верху перегородок укладывается арматурная сетка диаметром 5ВрII, 3ВрII в слое бетона класса В3,5 толщиной 30 мм. Гидроизоляция из цементного раствора марки М50. Крепление перегородок к перекрытию выполняется с помощью уголков 63х5;

антисейсмический пояс - бетон класса В15, каркас из отдельных стержней диаметром 6AI, 16AIII, по ГОСТ 5781-82;

лестница: ступень по ГОСТ 8717.0-84; металлический косоур – швеллер №20 по ГОСТ 8240-97, уголок 70х6 по ГОСТ 8509-93; металлическая балка – швеллер №22 по ГОСТ 8240-97; металлическое ограждение – сталь углеродистая по ГОСТ 380-88; лестничная площадка – бетон класса В15, стержни диаметром 6AIII, 8AIII по ГОСТ 5781-82;

металлическая лестница – уголок 63х5, 18AI; крышка люка – доски, бруски, петля по ГОСТ 5088-78, древесно-волокнистая плита, арматура диаметром 16AIII по ГОСТ 5781;

сцена из деревянного каркаса из древесины хвойных пород с влажностью не более 20%;

экран – прокат стальной круглый диаметром 30 по ГОСТ 2590-88, алюкобонд противопожарный толщиной 4 мм;

главный вход: крыльцо, пандус – утрамбованный грунт основания, бетон класса В15, сетка 100/100 по ГОСТ 8478-66, цементно-песчаный раствор М200. Ступени крыльца обрамляются уголком 45х3 по ГОСТ 8509-93, керамогранит; стойки – трубы квадратные 180х180х6 по ГОСТ 8639-82, лист 310х310х6 по ГОСТ 19903-74; ферма – уголок 75х5,50х3 по ГОСТ 8609-93, лист 100х100х10 по ГОСТ 19903-74; вертикальные связи – уголок 45х3 по ГОСТ 8509-93; прогоны из швеллера №12 по ГОСТ 8240-89, уголок 50х5 по ГОСТ 8509-93, балка из швеллера №14 по ГОСТ 8240-89, обшивка потолка металлосайдингом по ГОСТ 24045-94, обшивка козырька, стоек травертин плиткой по ГОСТ 6141-91, ограждение хромированные- труба 40х3, 20х2,5 по ГОСТ 3262-75, профнастил оцинкованный толщиной 0,8 мм;

вход в подвал - утрамбованный грунт основания, бетон класса В10, сетка 100/100 по ГОСТ 8478-66, цементно-песчаный раствор М200 с железнением. Стойки –труба диаметром 102х4 по ГОСТ 10704-91, лист стальная по ГОСТ 19903-74; Балка №12, №14 по ГОСТ; закладные детали – лист стальная по ГОСТ 19903-74, анкерные болты по ГОСТ 5781-82, гайки; кровля из металлочерепицы типа «Векман» брус 100х100, сплошной дощатый настил толщиной 30 мм, лобовая доска 40х150;

крыльцо КР1: утрамбованный грунт основания, бетон класса В10, сетка 100/100 по ГОСТ 8478-66, цементно-песчаный раствор М200 с железнением. Стойки –труба диаметром 180х5, 102х4 по ГОСТ 10704-91, лист стальной по ГОСТ 19903-74; ферма – труба диаметром 51 мм, 45 мм по ГОСТ 10704-91, 45, лист по ГОСТ 19903-74; прогоны спаренных уголка 63х40х5, балка из швеллера №14, вертикальная связь – труба диаметром 45х2,5 по ГОСТ 10704-91, каркас под подшивку из бруса 50х60, доска 150х30, подшивка низа сайдингом, кровельная сталь;

Шахта лифта

монолитная балка - бетон класса В20, стержни диаметром 12AIII, 22AIII по ГОСТ 5781-82;

опорная подушка - бетон класса В15, сетка стержни диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82;

покрытие – 1ПК59.12-6.AmV-c8 по серии 1.141.1-40с.1; бетон класса В15, каркас плоский из стержней диаметром 6AI, 12AIII, 20AIII по ГОСТ 5781-82;

монолитный участок – бетон класса В15, сетка стержней диаметром 8AI по ГОСТ 5781-82, стержни диаметром 10AI по ГОСТ 5781-82;

антисейсмический пояс - бетон класса В12,5, каркас из отдельных стержней диаметром 6AI, 10AI, по ГОСТ 5781-82;

монолитный сердечник - бетон класса В12,5, каркас из отдельных стержней диаметром 6AI, 12AIII, по ГОСТ 5781-82;

Технический подвал

приямок с размерами 500х500, стены и днище толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5, перекрытие – рифленная сталь 570х570, с толщиной 3 мм по ГОСТ 8568-77;

усиление кирпичной перегородки – по верху перегородок укладывается арматурная сетка диаметром 5BpII, 3BpII в слое бетона класса В3,5 толщиной 30 мм. Гидроизоляция из цементного раствора марки М50. Крепление перегородок к перекрытию выполняется с помощью уголков 63х5;

Котельная

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный). Степень огнестойкости –IIIa.

фундамент – монолитная плита с толщиной 300 мм, из бетона класса В20, армированный сеткой 10AIII/10AIII;

фундамент трубы – бетон класса В15, F75, закладные детали;

Навес

Конструкция навеса из металлических конструкций.

фундамент – бетон класса В15, закладная деталь;

стойки – труба металлическая диаметром 203х5 по ГОСТ 10704-91, пластины по ГОСТ 19903-74;

ферма - спаренные уголки 63х5, 50х5 по ГОСТ 8509-93, пластина по ГОСТ 19903-74; вертикальная связь – уголки 75х8,63х5 по ГОСТ 8509-93, пластина по ГОСТ 19903-74;

прогоны – швеллер №12 по ГОСТ 8240-89;

Здание склада

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный). Степень огнестойкости –II.

Расчетно-конструктивная схема жесткая, с несущими кирпичными стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой кладки стен с жестким диском перекрытия.

фундаменты – ленточные железобетонные плиты по серии 1.141-40с.1;

перекрытие – по серии 1.141-40с.1;

усиление стен – горизонтальное армирование по серии 2.130-6с в.1, с шагом 700 мм по высоте сеткой диаметром 5Вр1 по ГОСТ 5781-82;

монолитные перемычки – бетон класса В15, 6АI, 16АIII, 20АIII по ГОСТ 5781-82;

антисейсмический пояс - бетон класса В15, каркас из стержней диаметром 6АI, 12АIII, по ГОСТ 5781-82, отдельные стержни 6АI, 10АIII по ГОСТ 5781-82;

фронтон обшивка металлосайдингом по ГОСТу 24045-94;

козырек – монолитный из бетона класса В20 армированный каркасом плоским 6АI, 12АI по ГОСТ 5781-82, сетка 7ВрII/7ВрII по ГОСТ 8478-81, детали 6АI, 16АIII по ГОСТ 5781-82;

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3. типовой проект 704-1-159.83

Резервуар укладывается на песчаную подушку. Минимальная толщина песчаной подушки 200 мм. Резервуар заглублен в грунт на 1000 мм. Над люком резервуара устраивается железобетонный технологический колодец (1,4-1,8м) перекрываемый створчатой металлической крышкой.

Обратная засыпка котлована выполняется с послойным уплотнением.

стенка резервуара – из листа толщиной 4 мм;

днище – плоское из листа 4 мм;

Типовой проект 901-4-55 Резервуары на 25 м^3 из унифицированных блоков

конический блок резервуара – приняты унифицированные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений;

кольца диаметром 0,7 м по каталогу унифицированных железобетонных конструкций. Все сборные железобетонные изделия выполняются из бетона класса В15. Марка бетона по морозостойкости F150;

плита покрытия и блоки горловины монтируются на цементном растворе М75, стык плиты со стенками резервуара заделываются бетоном класса В15;

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности админстративного здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия. Здание состоит из двух, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте стен. Расстояние между осями поперечных стен не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» табл. 7.4. В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки.

Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.100.Простенки, размеры которых не отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 табл. 7.5, усиливаются железобетонными сердечниками. Перегородки армируются по всей длине. Количество арматуры, шаг по высоте и узлы крепления не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.38.

Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято 120 кПа. Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жесткими узлами. Армирование жестких узлов рам не противоречат

требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 8.5, 8.6, 8.7.В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и арматуры, количество арматуры антисейсмопояса не противоречат требованиям СНиП РК2.03-30-2006.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01 - 19 - 2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-1-2004 все подземные конструкции выполняются из бетона по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76, железобетонные конструкции покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734 по грунтовке.

Под подошву бетонных и железобетонных фундаментов предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Источник теплоснабжения, тепловые сети, отопление, вентиляция.

Источник теплоснабжения

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) технически сложный.

Источником теплоснабжения является проектируемая автономная блочно-модульная котельная (БМК) на газовом топливе.

Режим работы котельной – круглосуточный, отопительный период.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,299 МВт.

Система теплоснабжения четырехтрубная закрытая.

Теплоноситель системы теплоснабжения, вода с параметрами: 95-70 °С – для системы отопления, 5-55 °С – для системы ГВС.

Тепломеханические решения

Источником теплоснабжения является блочно-модульная котельная работающая на природном газе.

Блочно-модульная котельная, предусматривает установку двух котлов мощностью 380 КВт каждый и поставляется полной заводской готовности со всем набором тепломеханического оборудования.

Поставка включает в себя обеспечения работ:

- по топливоснабжению котельной;
- автоматизацию процессов всего технологического режима;
- технологическую защиту котлов и котельного оборудования;
- отопление и вентиляция котельной;
- водоподготовка и канализация;
- отвод продуктов сгорания;
- электроснабжение;
- противопожарные мероприятия;
- установка котельной.

БМК отпускает теплоноситель (сетевую воду) с расчетным температурным графиком 95-70°С – для систем отопления и вентиляции, 5-55 °С – для системы ГВС.

Теплоноситель подается к потребителям с помощью сетевых насосов. Расчет тепловой схемы принят по закрытой системе теплоснабжения.

Схемой предусматривается установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в обратный трубопровод котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насосов подпитки.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

Топливоснабжение

Топливо – природный газ, расход газа по котельной – 34,9 нм3/час.

В стандартной комплектации в блочно-модульной котельной устанавливается система автономного контроля загазованности, которая включает в себя:

- клапан запорный газовый с электромагнитным приводом КЗГЭМ, монтируемый на вводе газопровода в котельную;
- сигнализатор СЗ-1.

Газооборудование водогрейного котла состоит из газовой рампы, которая включает в себя регулятор давления газа со встроенным предохранительным запорным клапаном, электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, и газовой горелки.

Резервное топливо

Топливо – горючая жидкость с температурой вспышки паров выше 61°С: дизельные марки АВТ, Л (ГОСТ 305-82), ДА (арктическое), ДЛ, ДТ-1, ДС (ГОСТ 4779-73). Принимаемое топливо относится к легким нефтяным маловязким плотностью до 1т/м3, давление паров менее 200 мм рт.ст. Источник теплоснабжения на подогрев топлива – проектируемая котельная, через систему обогрева топлива.

Горелки котлов имеют автоматику безопасности, которая срабатывает при:

- увеличении давления газа выше заданного;
- уменьшении давления газа ниже заданного;
- падении давления воздуха перед горелкой ниже заданного;
- погасании пламени горелки;
- неисправности в линии защиты, включая отключения электроснабжения;
- неисправности в приборах автоматизации сигнализации;
- выходе из строя предохранительных и блокирующих устройств;
- неисправности горелки.

Для отвода продуктов сгорания, каждый котел оборудован металлическим газоходом диаметрами 200 мм, высотой 16,0 м.

По БМК представлен:

- технический паспорт «Котельная транспортабельная «ВИКТОРИЯ» БМК тип 1 мощностью 380 кВт, изготовленный в соответствии требованиям СТ 212-1930-01-ТОО-01-2011 ТОО «KSM»;
- сертификат соответствия №ТС KZ3500564.22.01.00043 от 08.08.2014 года, выданный ИЦ ТОО «СЦ «Тарту-Стандарт» KZ.И.10.0571;
- №KZ84VEH00002082 от 18.11.2014 года, РАЗРЕШЕНИЕ на применение технических устройств, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по ЧС РК.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях школы и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели БМК:

Производительность котельной – 0,760 МВт.

Отпуск тепла - 0,299 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Отопление и вентиляция

Административное здание

Отопление

Расход тепла по школе составляет – 245062 Вт, в том числе:

- на отопление - 147048 Вт; - на вентиляцию - 59014 Вт; на ГВС – 39000 Вт.

Ввод теплосети производится в техподполье в осях 5-6, Г, далее в тепловой пункт расположенный в осях А-Б, 5-6.

Источник теплоснабжения - проектируемая БМК (блочно - модульная котельная) располагающаяся на территории.

Теплоноситель в системе отопления и вентиляции горячая вода с параметрами теплоносителя 95 – 70 °С, 5-55 °С – для системы ГВС.

Система отопления административного здания запроектирована двухтрубная с П-образными стояками с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Разводящие трубопроводы прокладываются – под потолком техподполья и над полом этажей, пересекая дверные проемы прокладываются в конструкции пола.

Отопительные приборы приняты – чугунные радиаторы МС-140-500.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами диаметрами 15 мм.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов Маевского диаметром 15 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на ответвлениях от распределительной гребенки предусмотрены установка шаровых кранов диаметрами 20…50 мм, на стояках установлены балансировочные клапаны диаметрами 15…25 мм с дренажными кранами для опорожнения системы отопления.

Разводящие трубопроводы системы отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 20х2,0…76х3,5 мм, стояки и подводки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15…32 мм.

Узел управления расположен в тепловом пункте и предусматривает установку стальных и чугунных задвижек диаметрами 50 мм, чугунных вентилей диаметрами 15…32 мм, грязевиков, фильтров диаметрами 5 мм, регулятора расхода и давления, теплового счетчика с электромагнитным расходомером, манометров и термометров, распределительной гребенки, насоса для промывки системы производительностью 8,0 м3/час, мощностью двигателя 1,5 кВт.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 38х3,0…57х3,5 мм.

Узел теплоснабжения приточных установок предусмотрено от узла управления с установкой шаровых кранов диаметрами 50 мм, воздуховыпускных кранов диаметрами 15 мм, узел регулирования теплоносителя приточной установки входит в комплект поставки вентиляционного оборудования.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,5 мм.

Трубопроводы узла управления, системы отопления в техподполье и в конструкции пола изолируются фольгированными матами URSA GEO M-25, стояки изолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 4,0 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов - комбинированное: краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все открыто проложенные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусматривается устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежат гидравлическому испытанию и промывке.

Вентиляция

Система вентиляции в школе предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическая побуждением.

Приточные системы вентиляции подачей воздуха в рабочие кабинеты и актовый зал предусмотрены системами П1, П2 с установкой малогабаритных приточных камер производительностью 2000…4657 м³/час, напором 729…848 Па, мощностью электродвигателей 0,59…1,80 кВт, в комплекте: калорифер, фильтр для очистки воздуха, вентилятор с электродвигателем, звукоизолированный корпус, приточный клапан и комплект автоматики.

В остальных помещениях здания приток естественный, неорганизованный за счет открывания фрамуг и инфильтрации воздуха.

Вытяжные системы с механическим побуждением предусмотрены системами В1 - из санузлов, В2 - из комнаты отдыха, В3 – актового зала, с установкой канальных и центробежных вентиляторов производительностью 118…2000 м³/час, мощностью электродвигателей 0,55…3,0 кВт.

В остальных помещениях предусмотрена естественные вытяжные системы вентиляции с помощью приставных воздуховодов и неорганизованная система вентиляции за счет окон, дверей и неплотности строительных конструкций.

Воздуховоды вытяжных систем вентиляции выведены в пространство чердака с установкой над ними вентиляционных шахт со стальными зонтами выведенными выше кровли (раздел АС).

Воздуховоды систем вентиляции приняты металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* с размерами 100х100…800х500 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм.

Воздуховоды проложенные в техподполье и по чердаку изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA толщиной 50 мм с покровным слоем из алюминиевой фольги.

Воздуховоды покрываются универсальным антикоррозийным огнезащитным покрытием "Феникс".

По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделываются цементно-песчаным раствором.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям учреждения.

Основные технические показатели:

Расход тепла по зданию составляет – 245062 Вт.

Наружные тепловые сети

Расчетный расход тепла - 0,245 МВт

Общая протяженность теплотрассы – 0,042 км.

Источник теплоснабжения собственная БМК (блочно-модульная котельная) работающий на природном газе.

Схема теплоснабжения четырехтрубная. Теплоноситель в системе теплоснабжения с расчетным температурным графиком 95-70°С – для систем отопления и вентиляции, 5-55 °С – для системы ГВС.

Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 группы В, категории 4б термообработанные, диаметрами 76х3,5 мм (Т1, Т2), диаметрами 38х3,0 мм, 32х2,5 мм (Т3, Т4) и 32х2,5 мм для спуска воды.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 0,90 до 1,10 м.

Запорная арматура – стальные шаровые краны диаметрами 32…80 мм для тепловых сетей, стальные вентили диаметрами 20…32 мм для спуска воды, размещены в тепловой камере.

Тепловые удлинения компенсируются естественными углами поворота трассы.

Непроходные каналы приняты сборные из железобетонных элементов по серии 3.006.1-2/87 с уклоном не менее 0,002.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 5.903-13 вып. 7-95. Расстояние между скользящими опорами – 1,7…3,0 м.

Наружные поверхности каналов и тепловой камеры обмазывается горячим битумом в два слоя.

Для сбора и дальнейшей откачки сбросных вод предусмотрена установка дренажного колодца СК1 диаметром 1000 мм, высотой рабочей части 3,0 м.

Трубопроводы в непроходных каналах изолируются минераловатными плитами на синтетических связках по ГОСТ 23208-83 толщиной 60 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ по ТУ 6-48-87-92.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – в четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 естественной сушки.

Вводы в здания выполнены герметизированными, в сальниках.

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию и промывке, трубопроводы системы ГВС подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технические показатели:

Расчетный расход тепла - 0,245 МВт;

Общая протяженность теплотрассы – 0,042 км;

Протяженность трубопроводов - 0,168 км.

Водоснабжение и канализация

Наружный водопровод и канализация

Расчетные расходы:

Водопровод – 1,57 м3/сут; 1,170 м3/час; 2,190 л/с;

Канализация – 1,29 м3/сут; 0,540 м3/час; 0,15 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение - 20 л/сек.

Водопровод

Источником водоснабжения, являются существующие поселковые сети водопровода диаметром 200 мм села Кордай.

Водоснабжение предусматривается с установкой в точке врезки водопроводного колодца с отключающей арматуры.

Внутриплощадочные сети принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Сети водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 38х3,0…108х3,5 мм в изоляции типа «весьма усиленная» и из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметрами 110х6,6 мм.

Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения - универсальная обжимная фланцевая муфта.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта, частично произведена прокладка труб водопровода в канале теплосети.

Стальные фасонные части и трубопроводы в пределах колодцев покрываются битумно - полимерной изоляцией типа "весьма усиленная", частично проложенный трубопровод в канале теплосети и надземный подводящий трубопровод к котельной изолируется минераловатными полуцилиндрами на синтетическом связующем толщиной 60 мм.

Отверстие для трубы в канале теплосети после монтажа тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами.

Запорно-регулирующая арматура принята, чугунные задвижки диаметрами 50…100 мм, чугунные вентили диаметрами 25…40 мм.

Для установки запорной арматуры и пожарных гидрантов, запроектированы водопроводные колодцы диаметрами 1500 мм, принятые из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 а.2, а.6.88. Размеры колодцев в плане определены

габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей.

Вокруг водопроводных колодцев предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном 0.1.

Пересечение трубопроводами стен колодцев предусматривается муфтах и в стальных гильзах из труб диаметром 325х6.0 мм с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Пересечение автодороги после врезки в существующий водопровод предусматривается закрытым способом методом ГНБ (горизонтально направленного бурения) в стальном футляре диаметром 820х10,0 мм, длиной 24,0 м.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 100 мм.

Гидроизоляция днища колодца предусматривается - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке, разжиженной битумом.

Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций предусматривается - окрасочная из горячего битума, за два раза, толщиной 5 мм по огрунтовке.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Внутриплощадочные канализационные стоки самотеком поступают в проектируемый резервуар сточных вод объемом 25,0 м3. Вывоз канализационных стоков производится спецавтотранспортом в места согласованные с органами РайСЭС. Объем выгреба принят из расчета недельного запаса хранения.

Наружная самотечная канализация запроектирована из полипропиленовых канализационных труб ПЭ80 SDR41 ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами 160х10…170х10 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 а.2, а.7, диаметрами 1000 мм.

Гидроизоляция дна и стенки колодцев производится горячим битумом за 2 раза.

Для горловины колодцев расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа «Л».

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотненного грунта с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 10 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жесткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчетной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 по ГОСТ 26833-85.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 1,57 м3/сут; 1,170 м3/час; 2,190 л/с;

Канализация – 1,29 м3/сут; 0,540 м3/час; 0,15 л/с.

Внутренний водопровод и канализация

Административное здание

Холодный водопровод – 0,88 м3/сут; 0,58 м3/час; 0,35 л/с;

Горячее водоснабжение – 0,69 м3/сут; 0,58 м3/час; 0,35 л/с;

Канализация – 1,57 м3/сут; 1,17 м3/час; 2,19 л/с;

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод

В здании школы искусств предусмотрена объединенная система хозяйственно-

питьевого и противопожарного водопровода с установкой водомерного узла.

Схема установки водомерного узла включает в себя установку: задвижек диаметрами 50 мм, водомера диаметром 40 мм, магнитного фильтра диаметром 40 мм, задвижки с электроприводом диаметром 50 мм на обводной линий, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха, гибкой вставки.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено установка двух повысительных насосов (один-рабочий, второй-резервный) производительностью 1,26 м3/час, напором 19,0 м, мощностью двигателя 1,1 кВт, с частотным преобразователем, шкафом управления, соответствующей запорно-регулирующей арматурой на обвязке, автоматикой и рамой с виброизоляторами.

Сети водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…50х3,5 мм и из стальных элктросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм (ввод водопровода).

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры, чугунных вентилей диаметрами 15…50 мм.

Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Прокладка разводящих внутренних сетей водопровода предусмотрено под потолком техподполья и подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам помещении, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Трубопроводы проложенные в техподполье изолируются матами из стекловолокна ISOVER RIM-AL с алюминиевым покрытием.

Антикоррозийное покрытие труб- комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Внутреннее пожаротушение

Для повышения давления в сети при пожаре предусмотрено установка двух повысительных насосов (один-рабочий, второй-резервный) производительностью 9,40 м3/час, напором 31,0 м, мощностью двигателя 1,5 кВт, с частотным преобразователем, шкафом управления, соответствующей запорно-регулирующей арматурой на обвязке, автоматикой и рамой с виброизоляторами.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено с расходом - 2,5 л/сек в 2 струи, осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, расположенные в пожарном шкафу на высоте 1,35 м от пола.

В пожарном шкафу предусматривается размещения двух ручных порошковых огнетушителей ОПУ-10.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрено от автономной блочно-модульной котельной.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…25х3,2 мм.

Прокладка разводящих внутренних сетей горячего водопровода предусмотрено под потолком техподполья, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам помещении, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры, чугунных вентилей диаметрами 15…25 мм.

Трубопроводы проложенные в техподполье и стояки системы ГВС изолируются матами из стекловолокна ISOVER RIM-AL с алюминиевым покрытием.

Антикоррозийное покрытие труб- комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все открыто проложенные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Сети холодного и горячего водоснабжения подлежат гидравлическому испытанию,

подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация

В здании предусмотрены системы внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Система хоз-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком техподполья и предусмотрены из труб ПВХ по ГОСТ 22689.2-2014 диаметрами 50х3,0…110х3,4 мм.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 ТЧК 100-1000 диаметрами 100 мм.

Прокладка сетей предусмотрена под полом, кроме разводки в санитарных узлах и моечных.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Трубопроводы ниже отм. 0,000 крепятся в подвале к строительным конструкциям крепежными деталями.

Вытяжная часть канализационного стояка выведена выше кровли здания на 0,5 м.с применением резиновых уплотнительных колец.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Холодный водопровод – 0,88 м3/сут; 0,58 м3/час; 0,35 л/с;
Горячее водоснабжение – 0,69 м3/сут; 0,58 м3/час; 0,35 л/с;
Канализация – 1,57 м3/сут; 1,17 м3/час; 2,19 л/с;

Газоснабжение

Наружный газопровод

Расчетный расход газа составляет – 34,9 нм3/час.

Протяженность газопроводов - 0,327 км.

Проект газоснабжения выполнен согласно техническим условиям №0427 от 27.01.2017 года, выданный ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и предназначено для газоснабжение проектируемой блочно-модульной котельной (БМК), выполняется до ввода в котельную.

Точка подключения – существующий подземный газопровод среднего давления.

Давление в точке подключения – 0,30 МПа, диаметр газопровода в точке подключения – 114 мм.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³.

Для снижения давления газа предусмотрена установка УГРШ(К)-50Н-2-0 с регулятором давления РДК-50/20Н.

Прокладка газопровода среднего давления запроектирована в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 диаметрами 63х5,8 мм коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, с прокладкой на глубине 1,2 м от поверхности земли до верха трубы и надземными на опорах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм после выхода из земли перед дренажным каналом до УГРШ и диаметром 38х3,0 мм после УГРШ до ввода в котельную.

После врезки в существующий газопровод в начале трассы предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана диаметром 63 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

Перед УГРШ и после УГРШ предусмотрена установка шаровых кранов диаметрами 32…50 мм.

Узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота, входов и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов для полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом ВВГнг1х4мм2, уложенным прямо на газопровод, позволяющий определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путем установки опознавательного знака в месте установки тройника.

Вывод провода-спутника на поверхность земли предусмотрен под защитное устройство-ковер.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ИСО 4437-3 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

После монтажа и испытания надземный газопровод окрашивается в два слоя эмали ПФ-115 по 2-м слоям грунтовки.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 4,5 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,3 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества подземных газопроводов – 100 %, надземных – 50 % стыков принят ультразвуковым методом.

Проектные решения по системе газоснабжения обеспечат необходимый объем потребности природного газа, нормальную эксплуатацию объекта, безопасность при эксплуатации и соблюдения условий труда.

Основные технические показатели проекта:

Расчетный расход газа составляет – 34,9 нм3/час.

Протяженность газопроводов - 0,327 км.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 160 кВА. В качестве резервного источника питания для котельной предусмотрена установка автоматизированной дизельной электростанции переносного типа мощностью 10 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение № 95-27-17 от 19.01.2017 года, выданными ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры № 18 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС-110/35/10 кВ «Георгиевка».

Предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от опоры № 18 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС-110/35/10 кВ «Георгиевка» до РУ-10 кВ запроектированной КТПН-10/0,4 кВ протяженностью 1,447 км

с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ105-5,0. Предусмотрена установка разъединительных пунктов на отпаечной опоре и на концевой опоре у запроектированной КТПН.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено в КРУН-10 кВ ПС «Георгиевка» в линейной ячейке Л-3 замена МВ-10 кВ на вакуумный выключатель с микропроцессорным устройством РЗА адаптированные с существующим оборудованием подстанции. Установленные ячейки типа КРН-III-10.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение административного здания и здания котельной к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиейями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Подключение потребителей второй категории выполняется двумя кабелями, подключенными к общему аппарату. Протяженность проектируемых кабельных линий составляет 0,180 км. Кабельные линии 0,4 кВ на всем протяжении защищены от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельных линий под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 х11,8 мм.

Внутриплощадочные сети освещения

Проектом предусмотрено наружное освещение территории светильниками со светодиодными лампами марки LEO42A с лампами мощностью 20 Вт, установленными на металлических опорах типа «Megalux» высотой 5 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения, общей протяженностью 0,159 км. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от ящика уличного освещения ЯУО9602 с фотореле, установленного в РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН.

Учет электроэнергии предусмотрен общий на КТПН-10/0,4 кВ и на вводах в здания администрации и котельной.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛЗ-10 кВ.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки тупикового типа с одним трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-160/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Установка КТПН предусмотрена на четырех железобетонных стойках типа УСО-5А с закладными деталями из стального круга. Для удобства обслуживания и ревизии КТПН предусмотрена площадка на высоте 0,7 м от поверхности земли.

Защита от перенапряжения и заземление

Заземляющее устройство КТПН10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Прохождение трассы ВЛЗ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ, место установки КТПН-10/0,4 кВ с Кордайским РЭС.

Административное здание

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники административного здания относятся к III категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии СНиП РК 3.02-04-2009* «Административные и бытовые здания», с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-29-63 со счетчиком электроэнергии и предохранителями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа AOT.OPL-2x36 с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. В коридорах, помещениях рекреации, на лестничных клатках, в комнатах техперсонала, водителей, охраны предусмотрены светильники типа ЛПО01-2х36, ЛПО01-1х36. Для вспомогательных помещений (кладовые, туалет) предусмотрены светильники защищенного исполнения типа RKL260. В электрощитовой, венткамере, подвальном помещении приняты светильники типа НПП03-100 с энергосберегающими лампами.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные питающие сети выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ и АВВГ-0,66 кВ, проложенными в ПВХ и в полиэтиленовых трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой.

Групповые силовые сети выполнены кабелями марки ВВГ-0,66 кВ расчетного сечения, проложенными в ПВХ и в полиэтиленовых трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Защитное заземление электроустановок выполнено по системе TN-S. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления корпусов светильников.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте зданий, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Котельная

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники блочно-модульного здания котельной относятся ко II категории.

Блочно-модульная котельная, предусматривает установку двух котлов мощностью 380 КВт каждый и поставляется полной комплектной заводской готовности со всем набором тепломеханического оборудования. Поставка включает в себя обеспечения работ по подключению всего технологического оборудования, освещению здания, по автоматизации процессов всего технологического процесса и по системе автоматической пожарной сигнализации здания.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	- II, III.
Напряжение сети	- 10/0,4 к В.
Установленная мощность электроприемников	- 143,63 кВт.
Расчетная мощность	- 82,12 кВт.
КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 160 Ква	- 1 комплект.
ДЭС мощностью 10,0 кВт	- 1 комплект.
Протяженность ВЛЗ-10 кВ	- 1,447 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение)	- 0,339 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Сети телефонизации

Согласно письму Заказчика № 01-1006 от 11.09.2017 г., телефонизация административного здания выполнена от существующих сетей телефонизации старого здания Районо, расположенного по адресу: ул. Жобек Жолы № 275. Наружные сети телефонизации будут выполнены собственными силами заказчика.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация городской и учрежденческой телефонной связи. В помещении 26 предусмотрена установка распределительного телекоммуникационного шкафа. Установка телефонных аппаратов в помещениях предусмотрена согласно заданию на проектирование.

Сети телефонизации городской связи выполнены марки КСПВ 2х2х0,4 в кабельном канале.

Сети телефонизации учрежденческой связи выполнены кабелем марки РВШЭ 1х2х0,5, проложенном в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Согласно задания заказчика предусмотрена организация видеонаблюдения с установкой камер видеонаблюдения. Установка наружных камер видеонаблюдения (8 штук) выполнена у входов в здание и по периметру здания, внутренние камеры видеонаблюдения (3 штуки) установлены в коридорах на каждом этаже. В помещении охраны предусмотрена установка видеорегистратора и видеомонитора.

Подключение видеокамер выполнено кабелем марки КСВПВэ-5е-4-2х0,52, проложенным в кабель-канале по стенам здания школы.

Проектное решение по расстановке камер видеонаблюдения согласовано с Заказчиком/

Радиофикация

В качестве аппаратуры для приема эфирного вещания принят комплект радиоузла типа РУШ и радиоантенна УКВ-диапазона.

Предусмотрен монтаж радиоточек и установка абонентских громкоговорителей мощностью 5 Вт.

Сеть радиовещания выполнена проводом марки ПТПЖ 2х1,2мм², проложенным скрыто под слоем штукатурки.

В качестве аппаратуры вукоусиления в конференцзале проектом предусмотрен микширующий усилитель, настенная двухполюсная акустическая система с регулятором громкости и настольный микрофон.

Сети звукоусиления выполнены проводом марки ПТПЖ 2х1,2мм², проложенным скрыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания на кровле здания установлена мачта МТ-6/1-М с антенной коллективного пользования АТКГ и дециметрового диапазона "Гамма". Для усиления TV сигналов предусмотрена установка усилителя широкополюсного типа УТШК-2.

Магистральные сети предусмотрены кабелем марки RG-11 в стальных трубах, распределительные сети - кабелем марки RG-6 в кабельном канале.

Предусмотрена молниезащита телевизионной антенны.

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-16». Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1-А3 и дымовые типа ИП-212-141 предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-3СУ513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Абонентские шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 в кабель-канале, между этажами в винипластовой трубе.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Системы контроля доступа

Охранная сигнализация разработана для помещений, содержащих значительные материальные ценности, на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-4», установленного в помещении охраны.

Блокирование дверей выполняется магнитоконтактными датчиками, окон - датчиками разбития стекла.

Абонентские шлейфы охранной сигнализации выполнены проводом марки ТРП-1х2х0,5 мм² в кабель-канале.

Сигнал о проникновении выводится на светозвуковой оповещатель.

Электроснабжение системы охранной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей,

находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа. На путях эвакуации предусмотрена установка указателей «Выход», светозвуковых оповещателей типа «Маяк-12К» и звуковых оповещателей типа «Маяк-12-3М»

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 мм², проложенным скрыто в кабельном канале, между этажами в винипластовой трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям проекта включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов строительных конструкций и инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий:

- на тепловой сети установлены неподвижные и скользящие опоры под трубопроводы, препятствующие смещению труб;
- запорная арматура принята стальная и чугунная, с учетом величины испытательного давления;
- полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с коэффициентом запаса 2,8;
- соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ШРП.
- для пожаротушения предусмотрены огнетушители и противопожарный водопровод;
- полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с коэффициентом запаса 2,8;
- соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ШРП;
- система газоснабжения снабжена сигнализаторами загазованности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области. Площадка строительства расположена в центральной части села Кордай. Общая площадь земельного участка составляет 0,3152га. Территория участка со всех сторон граничит с жилыми застройками. Ближайший жилой дом расположен с южной стороны на расстоянии около 50 метров. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» выполнена ЖФ ТОО «КЭСО Отан». Рассматриваемый объект не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение воздушного бассейна происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: работа автотранспорта и строительной техники; земляные работы; пересыпка пылящих стройматериалов; сварочные, покрасочные и битумные работы. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Результаты расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0) показали, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица № 7

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,00275	0,00198
Марганец и его соединения	0,000305556	0,00022
Азота (IV) диоксид	0,000066501	0,00017
Азот (II) оксид	0,00001081	0,0000272
Углерод оксид	0,0015931	0,00401
Фтористые газообразные соединения	0,000111111	0,00008
Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0042	0,1133
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0028	0,174
Уайт-спирит	0,0041	0,1444
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,0111	0,002
Взвешенные вещества	0,00009	0,00023
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4,3242	8,441784
ВСЕГО:	4,351327078	8,8822012

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства – 9,0 мес.

Теплоснабжение административного здания осуществляется от собственной котельной. Источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться отопительные котлы (2ед., оба рабочие), работающие на природном газе. Режим работы котельной – круглосуточный в отопительный период (3888 час/год). Общий годовой расход природного газа составляет 21,024 тыс.м^3. Отвод дымовых газов предусмотрен через трубу высотой 16 м и диаметром 0,2 м.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» не требуется выполнение расчета рассеивания.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составят:

Таблица № 8

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,0018	0,02471
Азот (II) оксид	0,0029	0,00401
Углерод оксид	0,00953	0,13345
ВСЕГО:	0,01423	0,16217

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, проектируемая котельная относится к IV категории с СЗЗ не менее 50м. В соответствии со ст.27 Экологического кодекса Республики Казахстан срок действия нормативов ПДВ для объектов IV категории – бессрочно.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период проведения строительных работ источником водоснабжения служит привозная вода. Для питьевых нужд рабочих будет использоваться бутилированная вода. Вода технического качества доставляется автоцистернами. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующей ассенизацией.

В период эксплуатации водоснабжение объекта предусмотрено от существующего поселкового водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб емкостью 25м^3, стоки из которого периодически (по мере необходимости) вывозятся ассенизационной машиной на близрасположенные очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также период эксплуатации объекта сопровождается образованием различных видов отходов.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,825	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,020856	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Металлолом		3	стройплощадка	
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,0146	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	8,5795	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Растительный мир представлен растениями характерными для данного региона лесопригодности с опушечным произрастанием полынно-злаковых: овсяница луговая, ремешок, ковыль и др. Кустарниковые формы в основном представлены вязом мелколиственным. Наиболее качественные ландшафты расположены вдоль естественных ручьев.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Путей сезонных миграций и

мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения площадки строительства административного здания не отмечено.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в Кордайском районе Жамбылской области нет.

В непосредственной близости от территории строительства, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

Площадка под строительство проектируемого здания расположена на территории населенного пункта, где компоненты окружающей природной среды антропогенно изменены и существенного воздействия на них в ходе строительных работ не ожидается. Плодородный слой почвы перед началом строительства (в подготовительный период) предварительно снимается и в последующим используется при озеленении территории. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015г. № 237, административное здание не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Для котельной СЗЗ не менее 50м. Жилая застройка расположена на расстоянии более 50м от источника загрязняющих веществ. Площадь озеленения составляет 60%, что соответствует требованиям п. 58 СП от 20 марта 2015г. №237.

В рабочем проекте предусматривается строительство трехэтажного административного здания. В состав здания входят кабинеты специалистов, помещения техперсонала.

Водоснабжение – от существующих сетей. Канализация – водонепроницаемый септик, с последующим вывозом специализированной организацией. Отопление – автономное от котельной работающей на газу. В качестве нагревательных приборов – чугунные радиаторы. Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Генеральным планом предусмотрено покрытие площади проездов и парковки. На свободной от застройки территории предусмотрено озеленение, установка МАФ. Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров, на бетонированной основе, огороженной с трех сторон на высоту 1,5м. Расстояние от контейнерной площадки до административного здания предусмотрено не менее 25 м, что соответствует п. 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым и общественным зданиям» утвержденные приказом МНЭ РК от 24.02.2015г. №215. Для маломобильных групп населения предусмотрено устройство пандуса.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрена установка временных санитарно-бытовых сооружений для рабочих. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи.

Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». На период строительства работникам предусмотрена обеспеченность специальной одеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 9,0 месяцев.

Строительство предусмотрено в 2018 году (письмо КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района" №01-1394 от 27.11.2017 года).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 года. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	513,551 278,219 112,743 122,589	495,856 284,268 91,441 120,147
2	Из них: в текущих ценах 2017 года в прогнозных ценах 2018 года	млн. тенге		59,989 435,867
3	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям прозводственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие основные изменения и дополнения:

Геология

1. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям откорректирован.
2. Представлено техническое задание на проведение инженерно-геологических работ.

Генплан

3. На листе "Общие данные" указаны исходные материалы, на основании которых выполнялся рабочий проект. См. л. ГП-1.
4. Представлен обновленный АПЗ.
5. Дефектный акт предоставлен.
6. Представлены объемы демонтажных работ на плане. См. л. ГП-2.

7. Показаны радиусы поворотов проезжей части дорог. См. л. ГП-3.

8. Показаны границы территории проектируемого участка согласно Акта на право землепользования. См. л. ГП-3.

9. Показана красная линия застройки. См. л. ГП-3.

Архитектурно-строительная часть

10. Задание на проектирование откорректировано, согласно СН РК 1.02-03-2011.

11. Предоставлено письмо о начале строительства.

12. Предоставлено решение акима о выделении участка под строительство и постоянное землеиспользование.

13. Представлен акт выбора земельного участка.

14. Предоставленный дефектный акт, утвержден заказчиком. Откорректирован.

15. Представлен теплотехнический расчет, согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

16. Предоставлен полный расчет каркасной схемы здания, согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Железобетонные конструкции» в расчетной программе «ЛИРА», «BASE».

17. Не представлены чертежи котельной. Предоставлен паспорт от завода изготовителя.

18. Согласно ГП представлены разработанные чертежи котельной, зданию склада, навеса.

19. Принятые типовые проекты откорректированы, согласно ГП.

20. Представлен паспорт изготовителя на кабину лифта.

21. Представлен план подвала.

Технологические решения

22. Предусмотрен лифтовый холл.

23. Замаркирован на планах лифт пассажирский, представлен опросной лист.

24. Расставлено технологическое оборудование в помещениях 15, 17, 32.

Наружные тепловые сети (ТС)

25. Откорректированы показатели таблицы тепловых потоков.

26. Выполнены мероприятия для наружных поверхностей каналов и камер – прокладываемых вне зоны грунтовых вод.

27. План сети, указаны - размерные привязки ТС от зданий и сооружений, протяженности участков между элементами сети, номера поперечных разрезов каналов.

28. Схема сети, указаны - направление уклона труб, запорная арматура, исправлено обозначение дренажного колодца.

29. Поперечный разрез по каналу – откорректирован согласно замечаниям.

30. План и разрез тепловой камеры – откорректирован согласно замечаниям.

31. В разделе АС, разработан чертеж тепловой камеры марки ТС(КЖ).

32. Диаметр трубопроводов теплосети (Т1,Т2) и сети ГВС (Т3,Т4) – откорректирован, согласно приведенных нагрузок.

33. Спецификация – откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Отопление и вентиляция (ОВ) – Адм. здание

34. Откорректирован параметры теплоносителя для системы теплоснабжения согласно данным раздела ТМ и ТС, изменена схема теплоснабжения и схема ГВС.

35. Предусмотрена помещение теплового пункта согласно замечаниям.

36. Чертежи установок приточных систем – откорректированы с учетом замечании.

37. Схемы систем отопления, схема теплоснабжение установок – доработаны согласно замечаниям.

38. Схемы систем вентиляции – откорректированы.

39. Разработан чертеж узла управления.

40. Спецификация оборудования и материалов - откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам.

Тепломеханическая часть

41. По блочно-модульной котельной SK 755 - представлен технический паспорт котельной со всем набором технологического оборудования и утвержденных сертификатов соответствия на серийное производство БМК (блочно-модульных котельных), со всеми необходимыми сведениями по внутренним системам.

Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

42. Таблица основных показателей – откорректированы согласно назначению проекта.

43. Общие указания – дополнены сведениями о наружном пожаротушении, о колодцах в сети и т.д.

44. Для переходов через дорогу методом ГНБ – показаны устройство рабочих и приемных котлованов.

45. План сети, указаны - размерные привязки сетей В1 и К1 от здания и сооружения, между собой и каналом теплосети.

46. На схеме сети, указан - сбросной колодец МК с размерными привязками.

47. Спецификации – откорректированы согласно замечаниям.

Водопровод и канализация /ВК/ - Адм. здание

48. Откорректированы решения теплоснабжения по системе ГВС.

49. Схемы сетей В1 –указаны уклоны трубопроводов, диаметры труб, исправлены отметки установки поливочных кранов.

50. На вводе В1–предусмотрена установка бетонного упора.

51. Схемы подключения насосных установок – откорректированы согласно замечаниям, выполнены чертежи установок систем.

52. По насосным станциям хоз-питьевого и противопожарного водопровода – представлены документация с техническими характеристиками.

53. Спецификация оборудования и материалов - откорректированы согласно замечаниям к чертежам.

Наружное газоснабжение (ГСН)

54. Определен уровень ответственности раздела

55. Раздел согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

56. Раздел согласован организацией выдавшей ТУ на подключение к существующим газопроводам.

57. Общие указания, откорректированы согласно замечаниям.

58. План сети, указан – категория газопроводов, места установки контрольных трубок, предусмотрена установка отключающей арматуры, установлены опознавательные знаки, предусмотрены меры при прокладке в сейсмических районах, указан диаметр и протяженность газопровода после ШРП.

59. Переход через дренажный канал – выполнен надземным, стальными трубопроводами.

60. Профиль сети, откорректирован - согласно замечаниям к планам, указан колонка грунтов согласно отчета ИГИ, УГВ, указан категория газопроводов, установленная арматура, опознавательные знаки, контрольные трубки.

61. Спецификация оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Электроснабжение

62. По трассе ВЛЗ-10 кВ. Расчетные пролеты слева и справа от опор анкерного типа приняты не более 40 м для населенной местности согласно табл.4.1 примечания Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO ТОО «Институт «КАЗСЭП». Указаны углы поворота трассы ВЛ-10 кВ. В точке подключения указан угол ответвления трассы (трасса ответвления не должна отклоняться от указанного более чем на 15°) согласно типовой серии 3.407.1-143.1.12. Выполнена привязка ВЛ-10 кВ к существующим ВЛ и другим инженерным сетям согласно ГОСТа 21.508-93.

63. Выполнена таблица пролетов трассы ВЛ-10 кВ.

64. Выполнены требования п. 2, и п. 3 технических условий № 95-27-17 от 14.01.2017 г. Предоставлен опросный лист на КРН-III-10 кВ и расчет уставок РЗА.

65. спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

66. Предоставлено письмо Заказчика № 01-1006 от 11.09.2017 г., о том, что телефонизация административного здания выполнена от существующих сетей телефонизации старого здания Районо, расположенного по адресу: ул. Жобек Жолы № 275.

Здание АБК

67. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел

68. ЭО-10. Выполнена экспликация помещений .

69. ЭМ-3. Щитки аварийного освещения, ЩС-6. Выстроена цепочка защиты.

70. Откорректирован опросный лист на изготовление ВРУ согласно замечаниям.

71. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям

Пожарная сигнализация

72. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

Системы связи и сигнализации

73. Предоставлено письмо Заказчика № 01-1006 от 11.09.2017 г., о том, что телефонизация административного здания выполнена от существующих сетей телефонизации старого здания Районо, расположенного по адресу: ул. Жобек Жолы № 275.

74. Выполнены внешние сети телефонизации

75. Предоставлены чертежи проводного вещания и телевидения согласно п.7.3.1 СНиП РК 3.02-04-2009.

Видеонаблюдение

76. Места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

77. Приведено в соответствие расстояние от источника загрязняющих веществ (дымовая труба котельной) до жилой застройки (п. 6 раздел 13 СП от 20 марта 2015г. №237) Указать на ситуационной схеме;

78. Предусмотрено озеленение территории не менее 60% (п. 58 раздел 5 СП от 20 марта 2015г. №237);

79. Предусмотрен размер санитарно-защитной зоны на период эксплуатации котельной (п. 6 раздел 13 СП от 20 марта 2015г. №237);

80. Предусмотрена установка мусоросборных контейнеров на площадке с твердым покрытием, огороженной с трех сторон (п. 4 раздел 1 СП от 24 февраля 2015г. №125);

Оценка воздействия на окружающую среду

81. Состав и содержание ОВОС приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

82. Дополнен сведениями о месторасположении объекта строительства, о граничащих объектах, о расположении участка строительства по отношению к жилым домам (расстоянии площадки строительства до ближайшей жилой зоны). Также, представлена ситуационная карта схема района расположения объекта и карта-схема с указанием источников выброса;

83. Выполнена оценка воздействия на компоненты окружающей природной среды для рассматриваемого объекта. Включены сведения о воздействии на водные ресурсы, о месте сброса хоз-бытовых стоков в периоды строительства и эксплуатации. Исключена таблица по нормативам допустимых сбросов;

84. Откорректированы таблицы по нормативам выбросов на периоды строительства и эксплуатации;

85. Откорректированы сведения по расчету рассеивания на период строительства объекта. Состав ОВОС дополнен результатами расчетов.

Раздел «Мониторинг цен»

86. Утвержденные даты, курсы валют и прайс-листы обновлены;

87. В прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований, принятых в проекте;

88. Предоставленный курсы валют Национального Банка Республики Казахстан на дату проектирования;

89. Коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

90. В предоставленных прайс-листах даты указаны;

91. Коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

92. Представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

93. Альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

94. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

95. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» составляет 99,97%.

Сметная документация

96. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года.

97. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением и замечаниями экспертизы.

98. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

99. Сметный и сводный расчеты откорректированы согласно расчета продолжительности строительства и норм задела по годам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы», Правила промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015г. №177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. №237.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	513,551 278,219 112,743 122,589	495,856 284,268 91,441 120,147
2	Из них: в текущих ценах 2017 года в прогнозных ценах 2018 года	млн. тенге		59,989 435,867
3	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г.г. — 495,856 млн. тенге,
   в том числе: СМР — 284,268 млн. тенге,
   оборудование — 91,441 млн. тенге,
   прочие — 120,147 млн. тенге,
2. Продолжительность строительства — 9,0 месяцев.

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области», в соответствии с условиями договора №060240005523/170107/00 (97) от 13.10.2017 года.

8.3 При предоставлении 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.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Қордай ауданының білім бөлімінің әкімшілік ғимаратын салу»** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Құрылыстың 2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	495,856 млн. теңге,
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	284,268 млн. теңге,
	құрал жабдықтар	91,441 млн. теңге,
	тағы басқалар	120,147 млн. теңге,
2.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекітілген бастапқы материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.10.2017 жылғы №060240005523/170107/00 (97) шарттың талаптарына сәйкест «Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Умралиев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ж. Алимбаева
Сарапшы	Ж. Сыдык
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Ш. Отарбекова

Сарапшы	А. Смағұл
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Умралиев Ж.

Начальник производственного отдела

Жаксыбаева К.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Сыдык Ж.К.

Эксперт

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист