«ОҚО Ордабасы ауданы Темірлан ауылы әкімдігінің бөлімдері үшін әкімшілік ғимарат салу»
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2018 ж. № 19-0211/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сурет» ӨК

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Ордабасы ауданы Темірлан ауылы әкімдігінің бөлімдері үшін әкімшілік ғимарат 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0211/18 от 21.06.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Сурет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО»** 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 для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №161040024744/180016/00 (28) от 04.04.2018 года, заключенному с Государственным учреждением «Отдел строительства Ордабасинского района».

2.ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Ордабасинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Сурет» государственная лицензия ГСЛ №16010899 от 05.07.2016 года, выданная государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Кахзахстанской области». акимат ЮКО.Категория -I.

ГИП –Проводникова Татьяна Васильевна приказ о назначении № 09 от 03.01.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО», утвержденное заместителем акима Ордабасинского района Г. Усенбаевым от 10.11.2017 г.;

постановление Ордабасинского районного акимата по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО» №532 от 28.12.2017 года о финансировании по программам: бюджетная программа 467 – «Отдел строительства района», по подпрограмме 040 – «Развитие объектов государственных органов», специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

письмо Государственного учреждения «Отдела строительства Ордабасинского района» по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО» №74 от 07.02.2018 года о начале строительства в августе 2018 года;

решение Ордабасинского районного акима №2 от 12.01.2017 года, о выделении участка на право постоянного землепользования 0,0384 га под строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО;

письмо заявка ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района о проведении государственной экспертизы №129 от 14.03.2018 года;

решение акима Кажымуханского аульного округа №113 от 24.05.2018 года на выделение 128,0 м^2 для пристойки галереи к административному зданию для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО;

архитектурно-планировочное задание № 7 от 26.01.2017 г. на разработку рабочего проекта: «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Ордабасинского района Южно-Казахстанской области»;

дефектный акт на «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО», составленный комиссионно и утвержденный руководителем ГУ «Отдела строительства Ордабасинского района» Б. Алишевым от 12.03.2018 г.;

акт на право постоянного землепользования №2440, кадастровый номер 19-293-107-3438, площадь земельного участка 0,4251 га, от 28.12.2016 года выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал

некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО Ордабасинским районным отделением»;

акт на право постоянного землепользования №2441, кадастровый номер 19-293-107-3439, площадь земельного участка 0,0384 га, от 28.12.2016 года выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО Ордабасинским районным отделением»;

письмо Государственного учреждения «Отдела строительства Ордабасинского района» по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО» №253 от 25.05.2018 года об ассенизации выгреба;

письмо Государственного учреждения «Отдела строительства Ордабасинского района» по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО» №264 от 28.05.2018 года об объекте вблизи проектируемого здания;

письмо Государственного учреждения «Отдела строительства Ордабасинского района» по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО» №251 от 25.05.2018 года о парковке на территории существующего акимата;

письмо № 34 от 14.06.2018 г. ТОО «Инженерные изыскания» по вопросу возможности применения супеси для создания маловодонепроницаемого экрана в основании фундаментов по объекту проектирования;

письмо № 264 от 28.05.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» по вопросу находящихся объектов в непосредственной близости от проектируемого объекта со стороны ограждения и допустимости выполнения работ по подготовке основания уплотнением грунтов;

письмо №305 от 11.06.2018 года выданное ГУ «Отдела строительства Ордабасинского района» о поставке оборудования за счет подрядчика;

письмо Государственного учреждения «Отдела строительства Ордабасинского района» №298 от 07.06.2018 года о существующей душевой и комнате отдыха для работников;

договор о государственных закупках работ на рабочий проект «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО» №161040024744/170097/00 от 11.08.2017 г.;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО», выполненный ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675, от 12.01.2001 г., выданный Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях (заказ №4463), составленный ТОО «Инженерные изыскания» в ноябре 2017 г., государственная лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, приложение к государственной лицензии от 12.01.2001 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675, от 12.01.2001 г., выданный Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

заключение о техническом состоянии по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО», выполненное ТОО «ОңтүстікАймақ Сараптама», свидетельство об аккредитации №00008 от 30.03.2016 г., выданное комитетом строительства и ЖКХ и земельными ресурсами Министерства национальной экономики развития РК;

эскизный проект согласованный с руководителем «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Ордабасинского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отделом строительства Ордабасинского района».

Технические условия:

технические условия от 16.11.2017 года, выданное ПО «Кажымухан-Караспан ТСЖ, филиала «Онтустикауызсу» РГП «Казсушар»;

технические условия №511 от 16.11.2017 года, выданное ГУ «Отдел строительство Ордабасинского района Южно-Казахстанской области»;

технические условия № 4-02-18/Л от 17.01.2018 г., выданные ТУСМ ЮРДТ филиала АО «Казахтелеком»;

технические условия на электроснабжение № 00-00-01-0664 от 16.02.2018 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласования расстояния ТП с противопожарной службой от 30.05.2018 г.

Согласование мест расположения камер видеонаблюдения согласовано заказчиком ГУ «Отделом строительства Ордабасинского района» письмом № 257 от 25.05.2018 г.

Согласование генплана руководителем ГУ «Отдела архитектуры градостроительства Ордабасинского района» Б. Алипшевым от 30.05.2018 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Альбом 1. Генеральный план и сети.
2.Альбом 2. Технологические решения.
3. Альбом 3. Административное здание. Галерея. АС.
5. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
6. Альбом 5. Водопровод и канализация.
7. Альбом 6. Электрооборудование. Пожарная сигнализация. Система связи.
8. Том. Пояснительная записка.
9.Книга 2. Объектная и локальная сметы на общестроительные работы здания и галереи.
10. Книга 3. Локальная смета на санитарно-технические и электромонтажные работы.
12. Книга 4. Локальная смета на благоустройство.
13. Проект организации строительства.
14. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО» выполненный ИП ГЛ МООС РК №01464Р от 08.10.2007 г. Е. Мурзина.
15. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО», выполненный ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675, от 12.01.2001 г., выданный Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
16. Технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях (заказ №4463), составленный ТОО «Инженерные изыскания» в ноябре 2017 г., государственная лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, приложение к государственной лицензии от 04.06.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан
17. Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», государственная лицензия ГСЛ №002675, от 12.01.2001 г., выданный Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

18. Заключение о техническом состоянии по рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО», выполненное ТОО «ОңтүстікАймақ Сараптама», свидетельство об аккредитации №00008 от 30.03.2016 г., выданное комитетом строительства и ЖКХ и земельными ресурсами Министерства национальной экономики развития РК;

19. Прайс листы основные. Прайс-листы альтернативные.

20. Паспорт рабочего проекта.

21. Энергетический паспорт 08-17-ЭП.

22. Расчет рассеивания.

23. Расчет фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Расчет в расчетно-программном комплексе «Лира».

24.Расчеты по ОВ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО 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:

Участок строительства расположен по улице Т. Рыскулова, в центе с. Темирлановка с/о Кажымукан Ордабасинского района Южно-Казахстанской области, на территории акимата.

Рельеф площадки, относительно, ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 295,85-295,90 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IVГ;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 34 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 17 °С;
район по весу снегового покрова - I;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м^2;
район по давлению ветра - III;
нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м^2;
район по толщине стенки гололеда - III;
сейсмичность района строительства - 7 баллов;
сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Инженерные изыскания» в ноябре 2017 г.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 12,0 м принимают участие:

с поверхности земли – современные техногенные отложения, насыпной грунт из суглинка, с включением гальки и гравия, и строительного отхода, мощностью 3,5 м;

ниже до глубины 7,5 м залегает супесь светло-коричневого цвета, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 4,0 м;

с глубины 7,5 м и до 10,3-10,5 залегает суглинок коричневого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, с включением карбонатных стяжений, непросадочный, мощностью 2,8-3,0 м;

с глубины 10,3-10,5 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, насыщенный водой, вскрытой мощностью 1,5-1,7м.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделены три

инженерно-геологических элемента:

первый – супесь светло-коричневого цвета, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная (просадка грунта от собственного веса при замачивании 4,4 см, тип грунтовых условий по просадочности – первый), со следующими нормативными характеристиками: плотность твердых частиц – 2,69 г/см^3, плотность – 1,7 г/см^3, плотность в сухом состоянии – 1,42 г/см^3, влажность природная 18,4-22,9%, пористость – 47,3%, коэффициент пористости – 0,90, влажность на границе текучести – 24,5, влажность на границе раскатывания – 18,6, степень влажности – 0,46-0,79%, число пластичности – 5,9, показатель текучести <0-0,94, коэффициент фильтрации – 0,25 м/сут., показатели прочностных и деформационных свойств грунтов при водонасыщении: удельная плотность грунта – 18,5 кН/м^3 (при расчетах по деформациям), 18,5 кН/м^3 (при расчетах по несущей способности), угол внутреннего трения – 23 град. (при расчетах по деформациям), 22 град. (при расчетах по несущей способности), сцепление – 4 кПа (при расчете по деформациям), 3 кПа (при расчете по несущей способности), модуль деформации – 3,5 МПа, модуль деформации при природной влажности – 11,8 МПа, модуль деформации при установившейся влажности – 5,8 МПа, мощность 4,0 м.

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении и начальное просадочное давление приведены в таблице №1

Таблица №1

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,022	0,036	0,047
Начальное просадочное давление, кПа	80		

второй – суглинок коричневого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, с включениями карбонатных стяжений, непросадочный, со следующими нормативными характеристиками: плотность твердых частиц – 2,72 г/см^3, плотность – 2,04 г/см^3, плотность в сухом состоянии – 1,68 г/см^3, влажность природная 18,8-23,9%, пористость – 38,2%, коэффициент пористости – 0,62, влажность на границе текучести – 29,8, влажность на границе раскатывания – 19,7, степень влажности – 0,73-1,12%, число пластичности – 10,1, показатель текучести <0-0,45, коэффициент фильтрации – 0,16 м/сут., показатели прочностных и деформационных свойств грунтов при водонасыщении: удельная плотность грунта – 20,2 кН/м^3 (при расчетах по деформациям), 20,2 кН/м^3 (при расчетах по несущей способности), угол внутреннего трения – 20 град. (при расчетах по деформациям), 19 град. (при расчетах по несущей способности), сцепление – 12 кПа (при расчете по деформациям), 8 кПа (при расчете по несущей способности), модуль деформации – 13,4 МПа, мощность 4,0 м;

третий – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, насыщенный водой, со следующими нормативными характеристиками: плотность грунта – 2,21 г/см^3, показатели прочностных и деформационных свойств грунтов при водонасыщении: удельная плотность грунта – 22,1 кН/м^3 (при расчетах по деформациям), 22,1 кН/м^3 (при расчетах по несущей способности), угол внутреннего трения – 38 град. (при расчетах по деформациям), 36 град. (при расчетах по несущей способности), сцепление – 0 кПа (при расчете по деформациям), 0 кПа (при расчете по несущей способности), модуль деформации – 30,0 МПа, вскрытой мощностью 1,5-1,7 м.

С поверхности земли вскрыт насыпной грунт из суглинка, с включением гальки гравия и строительного отхода, мощностью 3,5 м. Ввиду неоднородности по составу и плотности, насыпные грунты использовать в качестве основания фундаментов не рекомендуется.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для супеси 0,77 м. Глубина проникновения в грунт нулевой изотермы в грунт – 0,87 м.

Грунты площадки до глубины 4,0 м незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,046-0,054%. Зона влажности – сухая.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=290 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются неагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов в пересчете на ионы CL(CL$^-$

=110 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Подземные воды вскрыты на глубине 9,1-9,3 м (октябрь 2017 г.), что соответствует низкому положение УПВ. При высоком положении УПВ будет залегать на 2,5 м выше, чем на период изысканий. Тип подземных вод – сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет – 901,5 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании HCO_3^--5,2 мг/экв-л при содержании ионов SO_4^- 456,8 мг/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl^-=27,0 мг/л при постоянном погружении – неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором – 1,3.

Существующее положение

Техническое обследование надежности и устойчивости несущих конструкций зданий и сооружений существующего административного здания по ул. Т. Рыскулова, здание №14 село Темирлановка, Кажымуканский сельский округ, Ордабасинский район, ЮКО проведено ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама» (свидетельство об аккредитации № 0008 от 30.03.2016 г.) в марте 2018 г. с составлением технического заключения №1-24/1. Объект согласно данным технического паспорта построен в 1964 г. Здание двухэтажное, с подвалом, имеет «П»-образную форму в плане. Конструктивная схема здания – продольно-стеновая с несущими стенами из кирпичной кладки. Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит. Фундамент ленточный из монолитного бетона. В 2012 г. были произведены капитально-ремонтные работы.

По результатам обследования специалистами ТОО «Оңтүстік Аймақ Сараптама» установлено, что:

по объемно-планировочным и конструктивным решениям строительство рассматриваемого существующего здания соответствует основным положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;

по результатам обследования в несущих конструкциях здания: фундаментах, стенах, в конструкциях перекрытия и покрытия, в конструкциях крыши и кровельного покрытия видимых осадок, трещин, сколов и других следов деформаций не обнаружено, и на момент обследования все конструкции находятся в работоспособных состояниях;

по результатам сейсмостойкого обследования здание – сейсмостойкое, конструкции соответствуюттребованиям действующих строительных правил СП РК 2.03-30-2017;

по результатам технического состояния несущие конструкции здания по категории согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки изического износа зданий и сооружений» относится к работоспособной категории;

для устройства выхода в галерею допускаются работы в створе окна с выполнением рабочего проекта в соответствии требований строительных норм СП РК 2.03-2017.

По результатам обследования составлен дефектный акт от 12.03.2018 г, подписанный комиссионно и утвержденный заказчиком, в т.ч. по устройству проема в створе окна и демонтажа участка кирпичной стены под существующим оконным проемом. Чертежи по устройству проема выхода в галерею разработаны в архитектурно-строительной части проекта.

6.2 Принятые проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство здания акимата расположен в селе Темирлановка, с/о Кажымукан Ордабасинского района, ЮКО.

Строительство административного здания предусмотрено на отведенной территории площадью 0,0512 га. На отведенной территории имеется существующее сооружение, которое подлежит сносу. Инженерных коммуникаций и зеленых насаждений нет.

Рельеф участка спокойный, с общим незначительным падением рельефа с юго-запада на северо-восток. Высотная посадка административного здания решена в полной увязке с существующей прилегающей территорией.

Ситуационная схема

Административное здание ориентировано главным фасадом на улицу Т. Рыскулова. Между административным зданием и зданием акимата, для функциональной связи сотрудников, предусмотрена переходная галерея. Подъезд к участку решен с существующих проездов на территории акимата. Подход к проектируемому зданию решен с ул.Т. Рыскулова.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания администрации, что соответствует абсолютной отметке 296,60.

Отвод атмосферных осадков и талых вод решен от здания с допустимыми уклонами, с устройством ливнестоков, с последующим сбросом на покрытие и в зеленую зону. Вертикальная планировка решена методом красных горизонталей. Горизонтали проведены через 0,20м. За начало высот принята отметка земли угла существующего здания акимата с абсолютной отметкой 295,95м.

Благоустройство территории. Покрытие проезда принято цементное, шириной 3,5м; покрытие пешеходных дорожек и площадок – из бетонных плит. Вокруг здания предусмотрена отмостка. Согласно задания на проектирование и письма заказчика, парковка автомашин сотрудников и посетителей производится на существующей территории парковки перед зданием акимата, принимая во внимание, что проектируемое здание предназначено для отделов акимата и возможности отвода для этого отдельного участка нет.

Ограждение территории–существующее ограждение территории акимата. Мусороудаление - используются существующие контейнеры, расположенные на территории акимата.

Для маломобильных групп населения предусмотрен приспособленный вход в здание – пандус. Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса – 1:8. По обеим сторонам пандуса предусмотрено ограждение с поручнями на высоте 800-920 мм круглого сечения, удобного для охвата рукой. Концы поручней должны быть округленными и гладкими.

Расположение зданий и сооружений на участке

Экспликация зданий и сооружений

1) Административное здание
2) Галерея
3) Выгреб
4) КТПН

Технико-экономические показатели по ГП

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,0512	100	
	а) площадь застройки	$м^2$	341,19	66,6	
	б) площадь покрытий	$м^2$	94,0	18,3	
	в) площадь озеленения	$м^2$	76,81	15,1	
2	Площадь покрытий вне участка	м2	184,0		

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта административного здания для отделов районнного акимата разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрено строительство отдельностоящего трехэтажного здания прямоугольной формы в плане, размерами в осях 21,00х13,00 м. В здании размещаются кабинеты для сотрудников акимата с общим количеством рабочих мест – 47 человек.

В состав здания входят следующие помещения:

- кабинеты администрации (руководителей отделов);
- рабочие комнаты для сотрудников;
- комната приема пищи на 8 посадочных мест;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и комната ЛГЖ;
- помещения уборочного инвентаря.

Рабочие комнаты для сотрудников приняты на 1-2-3-4 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 (входной пандус, санузел).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. На втором и третьем этажах 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.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Административное здание

Административное здание – прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 21,0х13,0 м, трехэтажное, с техническим подпольем. Высота надземных этажей – 3,6 м – первого этажа, 3,3 м – последующих этажей, высота помещений 3,3 м – первого этажа, 3,0 м – последующих этажей. Высота помещений технического подполья – 1,8, 2,5 м. Высота цоколя от уровня планировочной отметки земли – 0,40-0,60 м. Отметка здания по коньку кровли – 13,27 м, отметка здания по карнизу – 10,80 м.

Система планировки помещений – коридорная с линейным двусторонним расположением помещений.

Состав помещений:

техподполье – электрокотельная, электрощитовая, помещение водомерного узла;

1-ый этаж – тамбур, помещение охраны, вестибюль, комната приема пищи, лестничная клетка, гардероб для посетителей, санузел для инвалидов, комната личной гигиены женщин, санузлы, кабинеты;

2-ой этаж – кабинеты, санузлы, помещение для хранения уборочного инвентаря, санузлы;

3-ий этаж – кабинеты, санузлы, помещение для хранения уборочного инвентаря, санузлы, комната технического персонала.

Эвакуационные выходы с надземных этажей предусмотрен по внутренней лестнице с естественным освещением через проемы в наружных стенах, которая обеспечивает эвакуацию двумя выходами – непосредственно на улицу и выход через вестибюль, и второй эвакуационный выход по наружной открытой стальной лестнице с третьего этажа. Тип лестниц – 1-ый, лестничных клеток – тип Л-1.

С технического подполья предусмотрен один выход непосредственно наружу. Вентиляция помещений техподполья предусмотрена через продухи, с жалюзийной решеткой.

Предусмотрены условия беспрепятственного доступа маломобильных групп населения в здание по пандусу, санузлы для инвалидов.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Наружные стены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* (изд.2008) «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2 утеплены минераловатными плитами Izoterm марки П-175 толщиной 60 мм. Крепление утеплителя производится механическим способом с помощью тарельчатых дюбелей по ГОСТ 26998-86. В качестве утеплителя чердачного перекрытия применены минераловатные плиты типа Izoterm толщиной 100 мм с защитным слоем стяжки из цементно-песчаного раствора М50 толщиной 25 мм и пароизоляционным слоем из полиэтиленовой пленки. Для защиты чердачного утеплителя от инфильтрации с металлической кровли по периметру наружных парапетных стен утеплитель защищается слоем рубероида на ширину 1,0 м.

Наружная отделка: стены, пилястры – (тип Б) улучшенная толстослойная штукатурка, армированная сеткой 45х2,0 по ГОСТ 5336-80 с креплением анкерными стержнями из арматуры класса AI диаметром 10 мм с последующей окраской фасадными красками за два раза; (тип А) улучшенная тонкослойная штукатурка по сетке ДОС 12х12-35 СТ РК 2433-

2013 в слое клеящего состава толщиной 3 мм по ГОСТ 28013 с декоративным слоем «Аспол» толщиной, с последующей окраской фасадными красками; цоколь – плитка керамогранитная.

Внутренняя отделка помещений выполняется из несгораемых и трудносгораемых материалов. По кирпичным оштукатуренным поверхностям и потолку, гипсокартонным поверхностям предусматривается выравнивание сухими растворными смесями с последующим выполнением шлифовки и, в зависимости от назначения помещений, водоэмульсионной и акриловой окрасок, в технических помещениях техподполья - известковой побелки за два раза. В помещениях санузлов стены облицовываются керамической глазурованной плиткой на всю высоту. Во всех помещениях с сантехническими приборами предусмотрены «фартуки» из глазурованной плитки. Покрытие полов: подвал – бетонные из бетона класса В15 толщиной 40 мм по подстилающему слою из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, надземные этажи – из керамогранитной плитки, линолеумные (конструкции пола приняты по узлам серии 2.244-1 выпуск 6). Полы лестничных площадок и тамбуров у наружных входных дверей выполняются с покрытием из нескользящих керамических плиток.

Окна – из ПВХ профиля с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи наружные – алюминиевые.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 24698-81, из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002.

Крыша здания – вентилируемая, чердачная, вальмовая, с кровельным покрытием из металлочерепицы Ranilla типа «Супермонтерей» толщиной 0,5 мм.

Водосток наружный, организованный. Уклон кровли – 35%.

Категория помещений по взрывопожароопасности –Д.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Общая площадь здания	$м^2$	1040,22
2	Полезная площадь здания	$м^2$	909,68
3	Строительный объем здания, всего в том числе: выше 0,000 ниже 0,000	$м^3$	3597,69 2966,36 631,33
4	Площадь застройки здания	$м^2$	302,29

Галерея

Галерея представляет собой переход между существующим и проектируемым зданиями акимата.

Размеры в осях – 2,1х13,74 м. Высота до низа подвесного потолка – 2,5 м. Высота по верху парапета – 3,2 м. Ширина переходного коридора – 1800 мм.

Наружная отделка – декоративная полимерное покрытие стоек. Цоколь – плитка керамогранитная. Парапет – алюминиевые листы с порошковым покрытием (матовые).

Внутренняя отделка: стеновые ограждения – витражи из алюминиевых профилей индивидуального изготовления по ГОСТ 21519-2003 со стеклопакетом марки СПОР-F 1-й сорт по ГОСТ 7380, 5-15-5 ГОСТ 24866-89; потолок – подвесной потолок из гипсокартонных листов (ГКЛ) по металлическому каркасу, грунтовка, финишная шпатлевка, затирка, водоэмульсионная окраска; полы - с покрытием из плитки керамогранитной (неполированной) (конструкции пола приняты по типу узлов серии 2.244-1 выпуск 6).

Крыша – односкатная, материал кровли – профилированный стальной лист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-86. Уклон кровли – 2,2%.

Категория помещений по взрывопожароопасности –Д.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Общая площадь здания	$м^2$	30,04
2	Полезная площадь здания	$м^2$	30,04
3	Строительный объем здания	$м^3$	113,98
4	Площадь застройки здания	$м^2$	38,90

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание

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

Расчетно-конструктивная система здания – продольно-стеновая с несущими кирпичными стенами и заменяющими их монолитными железобетонными рамами в местах отсутствия, объединенные жестким диском сборного железобетонного перекрытия в пространственную систему. Расстояние в осях не превышает 9,0 м.

Расчет железобетонных конструкций здания и фундаментов выполнен на програмном коплексе «Лира 9,6».

В виду наличия просадочных грунтов значительной толщи, в основании фундаментов предусмотрено выполнить в верхней части деформированной толщи маловодонепроницаемого экрана толщиной 1500 мм из уплотненного грунта, плотность сухого грунта не менее 1,7 $т/м^3$.

Фундаменты под кирпичные стены приняты монолитными железобетонными ленточными, из бетона класса В12,5 на портландцементе марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундаментов (минус) 3,3 м. Ширина подошвы фундаментов под внутреннюю несущую стену – 3,0 м, тип жесткий – трехступенчатый, высота ступеней 350 – нижней и 300 мм последующие, подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры класса AIII (А400) диаметром 10 мм; под наружные несущие стены – шириной 2,3 м, двухступенчатые, высота ступеней 350 – нижней и 300 мм последующие, подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры класса AIII (А400) диаметром 10 мм; под наружные ненесущие стены – шириной 1,0 м, одноступенчатые, высота ступеней – 350 мм, подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры класса AIII (А400) диаметром 10 мм. Под подошвой фундамента выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Стены подвала выполняются монолитными бетонными толщиной 400 мм из бетона класса В12,5 на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50.

Фундаменты под колонны рам приняты монолитными железобетонными столбчатыми, двух- и трехступенчатыми, с размерами подошвы 2,3х2,3 м и 3,0х3,0 м соответственно, высота ступеней – 350 мм (нижней), 300 мм (последующие), отметка низа подошвы – минус 3,30 м. Подошва фундаментов в нижней зоне армируется горизонтальной сварной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом стержней в продольном и поперечном направлениях – 200х200 мм, толщина защитного слоя – 35 мм. Подошва выполняется по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Для выполнения армирования колонн из фундаментов предусмотрены выпуски стержней диаметром, соответствующим диаметру и классу арматур армирования колонн. Материал фундаментов – бетон класса В15 на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50;

колонны рам имеют сечение 400х400 мм. Армируются колонны вязанным пространственным каркасом: продольная арматура класса AIII (А400) диаметром 25 мм (х8 шт.), поперечные хомуты из арматуры – класса AI (А240) диаметром 8 мм, шаг хомутов –

100, 200 мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С19-Рм. Сварка производится электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75*. Толщина защитного слоя – 25 мм. Колонны выполняются из бетона класса В25;

ригеля рам приняты сечением – 300х400 мм, 400х450 мм, 400х400 мм. Армируются ригеля вязанным пространственным каркасом с продольной арматурой класса AIII (А400) диаметрами 25…18 мм. Поперечные хомуты из арматуры – класса AI диаметром 8 мм, шаг – 100, 150, 200 мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-9 тип С21-Рн. Стыковка рабочей арматуры производится вне зоны максимальных изгибающих моментов. Ригеля выполняются из бетона класса В25;

лестницы – монолитные железобетонные ступени и монолитные железобетонные площадки из бетона класса В25 по металлическим косоурам и балкам. Косоуры выполняются из стального горячекатаного швеллера [27 по ГОСТ 8240-97, балки – швеллер [24. Ширина лестничных маршей – 1250 мм. Все металлические конструкции предусмотрено оштукатурить по сетке, толщина слоя – 40 мм;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементно-песчаном растворе М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность кладки с раствором, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных и внутренних стен –380 мм (без учета штукатурного слоя);

перегородки – гипсокартонные толщиной 100 мм тип С111 по серии 1.031.9-2.07.1-1; армокирпичные из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок – 120 мм;

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3 тип ПБ-8-с и монолитные железобетонные из бетона класса В15;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 выполняется согласно узлам серий 2.140-5с, 2.260-3с, продольная арматура класса AI (А240) диаметром 10 мм, 12 мм;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армируются сварным плоским каркасом с продольной арматурой класса AIII (А400) диаметром 12 мм, поперечная арматура – класса AI (240) диаметром 6 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армируются пространственным вязанным каркасом, продольная арматура класса AIII (А400) диаметрами 10, 14, 16 мм, поперечная арматура класса AI (А240) диаметром 6 мм;

Горизонтальная гидроизоляция под стены выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания – бетонная шириной 1500 мм по типовым решениям серии 2.110-3п выпуск 1.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется из местного грунта с послойным уплотнением электротрамбовками при оптимальной влажности грунта и толщине уплотняемых слоев – 200-300 мм до достижения плотности сухого грунта – 1,7 т/м^{3}.

Деревянные элементы кровли предусмотрены из древесины хвойных пород 1 сорта влажностью не выше 20%, обработанные антисептиками, антипиренами. В проекте приняты: лежни, мауэрлат, стойки, подкосы и связи из деревянных брусков сечением 100х100 мм. Под лежни и мауэрлат предусмотрена укладка 2 слоев биостойкого рубероида. Стропила из досок сечением 50х180 (h) мм, кобылки сечением 50х150 (h) мм. Прогоны из деревянных брусков сечением 100х150 (h) мм. Стык прогонов между собой, стойками и подкосами выполняется в соответствии с узлами серии 2.160-6с выпуск 1. Обрешетка под листы металлочерепицы – из досок сечением 100х32 (h) с шагом 350 мм, по коньку кровли обрешетка из досок 2х100х44 (h). Для крепления листов металлочерепицы к обрешетке предусмотрено использовать специальные оцинкованные гвозди по ГОСТ 4023-63, 4030-63. Крепление несущих конструкций стропил между собой предусмотрено двухсторонними накладками из досок толщиной 50 мм согласно серии 2.160-6с выпуск 1. Для крепления стропил к мауэрлату применяются скрутки из оттоженной проволоки.

Кровля здания из профилированных листов металлочерпицы Ranilla тип «Супермонтерей». Под деревянную обрешетку укладывается гидроизоляционная пленка с нижней стороны кровельного материала, состоящая из слоя полиэтилена, армированного сеткой, и нетканного водопоглощающего слоя («Ютакон»).

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расчетно-конструктивная система здания – продольно-стеновая с несущими кирпичными стенами и заменяющими их, в местах отсутствия, монолитными железобетонными рамами, объединенные жестким диском сборного железобетонного перекрытия в пространственную систему воспринимающую сейсмические нагрузку. Наружные и внутренние стены приняты из обожженного полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен должно быть не менее 120 кПа.

Сопряжения наружных и внутренних стен армируются арматурными сетками СГ-1 длиной 1500 мм через 675 мм по высоте согласно деталям серии 2.130-6с. Выпуск 1. Сетки проходят сквозь тело монолитных железобетонных рам и сердечников.

Перегородки армокирпичные из обожженного полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки армируются продольными стержнями из проволоки Вр1 диаметром 5 мм непрерывно по всей длине перегородок и поперечными стержнями из проволоки Вр1 диаметром 3 мм с шагом 300 мм через 675 мм по высоте. Перегородки в дополнение к горизонтальному армированию усилены монолитными сердечниками.

Перегородки при длине их более 3,0 м крепятся к перекрытию

В уровне перекрытия выполняются антисейсмические монолитные железобетонные пояса по всем продольным и поперечным стенам с непрерывным армированием по узлам серии 2.140-5 с выпуск 1. Связь антисейсмического пояса верхнего этажа с нижележащей кладкой стен обеспечивается выпусками арматуры согласно узлам серии 2.260-3с выпуск 1. Усиление перегородок принято в соответствии п.7.38.3 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 60 кПа.

Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жесткими узлами. Жесткие узлы рам усилены сварными сетками, установленными с шагом до 100 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам) на расстоянии полуторной высоты их сечения армируются стержнями с шагом не более 100 мм (п.8.4).

При опирании многопустотных плит по верху ригелей в последних предусмотрены связи в виде вертикальных выпусков арматуры с шагом не более 400 мм и диаметром - 12 мм (п.7.26).

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей, подкосов, затяжек. Мауэрлат заанкерен в антисейсмический пояс. Узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

Парапет, имеющий высоту более 400 мм, усилен железобетонными включениями и горизонтальным армированием кладки.

Антипросадочные мероприятия

В виду наличия просадочного слоя грунтов в основании под фундаменты, проектом предусматривается выполнить уплотненную подушку толщиной 1500 мм в верхней части деформированного слоя для создания маловодонепроницаемого экрана из местного и привозного грунта – супеси с числом пластичности не менее 5,9, выполнены конструктивные водозащитные мероприятия. Глинистый грунт - супесь с указанным числом пластичности принят на основании рекомендаций ТОО «Инженерные изыскания» согласно

заключения техотчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту и письма ТОО «Инженерные изыскания» №34 от 14.06.2018 г.

Верхний насыпной слой грунта в габаритах котлована изымается полностью и вывозится за территорию строительства по согласованию с заказчиком и не применяется в виду наличия строительного мусора и неоднородности грунтов.

Котлован отрывается до отметки 292,0 (на 30 см выше проектной отметки). После отрытия котлована до проектной отметки производится уплотнение дна котлована тяжелыми катками (отметка дна котлована - 291,70 после поверхностной укатки). Подушка выполняется послойным уплотнением местной супеси при оптимальной влажности тяжелыми катками (высота слоя 25-30 см). Ориентировочное число проходов по одному следу 8...10 раз. Уплотнение производится до достижения плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3.

Для предупреждения обрушения откосов предусмотрена установка временного шпунтового ограждения.

Отметка верха уплотненной подушки 293,20.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным являются проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое уплотняемого грунта.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.

Для защиты помещений подвала от накапливаемой влаги в грунтах предусмотрена гидроизоляция стен подвала обмазкой горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Галерея

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

Конструктивная схема – облегченный металлический каркас с ограждающим светопрозрачным заполнением из витражей.

В основании фундаментов под стойки выполняется местное послойное уплотнение ручными трамбовками под столбчатый фундамент после отрытия котлована на глубину ниже отметок подошвы фундамента на 300 мм с подсыпкой местного грунта.

Фундаменты под стойки – монолитные столбчатые из бетона класса В12,5. Отметка низа подошвы фундаментов (минус) 1,45 м, заглубление фундамента от уровня планировки – 1,0 м, габаритные размеры подошвы фундамента – 0,8х0,8х0,3 (h) м. Подколонник сечением 0,5х0,5х1,35 (h) м. Стойка при установке в тело подколонника заглубляется на глубину 0,9 м, с приваркой горизонтальных стержней по периметру трубы с шагом 200 мм по высоте. Подготовка под фундамент – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Фундаменты под стены – монолитные ленточные бетонные из бетона класса В10. Фундаменты прямоугольного сечения 0,3х0,95(h) м, подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 0,75 м, заглубление в грунт – 0,3 м.

Стойки – труба стальная электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-91 Тр. 219х5 мм; опорная пластина – прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-90 – 6х240х240 мм; анкерующие стержни – из арматуры класса AI (A240) по ГОСТ 5781-91 диаметром 10 мм; накрывочный элемент – прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-90 –10х250х250 мм.

Балки, прогоны – швеллеры стальные горячекатаные [12 по ГОСТ 8240-97.

Каркас козырька – швеллеры стальные горячекатаные [8 по ГОСТ 8240-97.

Кровля – профилированный стальной лист Н60-845-0,7.

Крыльцо – железобетонное из бетона класса В12,5, армируется сеткой из проволоки Вр1 с шагом стержней 100х100 мм, покрытие – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

Отмостка – бетонная по узлу серии 2.110-3п выпуск 1 шириной 1000 мм.

Выход из существующего административного здания в галерею выполняется в створе существующего оконного проема с демонтажом подоконной части кирпичной кладки и приведением габаритов проема по ширине проектным решениям закладкой боковых участков проема кирпичной кладкой на всю высоту проема. Крепление наращиваемых участков к существующей кладке проема выполняется анкерными стержнями из арматуры класса AIII диаметром 10 мм.

Антикоррозийные мероприятия аналогичны административному зданию

Выгреб

Выгреб разработан из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 7 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации».

Круглый выгреб состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Рабочая часть высотой 1800 мм состоит из колец диаметром 2000 мм и высотой 900 мм. Плиты днища и перекрытия – сборные железобетонные толщиной 160 мм. Горловина лаза диаметром 700 мм имеет высоту 500 мм и выполняется из сборных железобетонных колец и монолитного бетона. Под сборной железобетонной плитой днища выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Все сборные элементы выгреба при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Наружные и внутренние поверхности покрываются горячим битумом за два раза

Установка сборных железобетонных элементов выполняется при помощи стальных соединительных деталей сварного двутаврового типа, устанавливаемых по периметру стыков.

На стыках сборных железобетонных колец предусмотрена наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

После установки труб отверстия в стенах колец заделываются.

Люки для закрытия лаза чугунные по ГОСТ 3634-99 устанавливаются горизонтально на горловину и возвышается от поверхности земли на 50 мм, вокруг предусматривается отмостка шириной 1,0 м с уклоном от крышки люка.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) технически сложный.

Источник теплоснабжения

Источником теплоснабжения является собственная местная котельная с электрическими котлами.

Режим работы котельной – круглосуточный, отопительный период.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,037 МВт.

Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Проектом предусматривается установка в котельной двух электрокотлов теплопроизводительностью 42 кВт каждый.

Характеристика котла

Тепловая мощность одного котла – 42 кВт.

Рабочее давление – 0,30 МПа.

КПД – 85,0.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления - 85 °С, на входе в котел – 60 °С.

Патрубки для воды – 40 мм.

Габариты: длина х ширина х высота - 230 х 700 х 710 мм.

Согласно тепловой схеме, котел вырабатывает горячую воду для системы отопления. Теплоноситель для системы теплоснабжения: вода с расчетной температурой 85-60°С.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов производительностью 1,60 м³/час, напором 2,0 м, мощностью двигателей 0,39 кВт (один – рабочий, другой – резервный).

Насосы сетевой воды системы теплоснабжения – установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Исходная вода поступает из водопроводной сети, подготовка воды для заполнения котлов и для подпитки системы принята с пропуском через противонакипную магнитную установку ПМУ-1 производительностью до 3,0 м³, подается в обратный трубопровод (Т2), на подпитку системы отопления.

Для возмещения избыточного объема воды при температурном расширении системы контур сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком емкостью 50 л.

На подающем трубопроводе от котла до отключающего устройство - задвижки устанавливается манометр и термометр, установка предохранительных клапанов предусмотрена на общем подающем трубопроводе с выбросом в атмосферу.

На подающем и обратном трубопроводах котельной устанавливаются, запорно-регулирующая арматура – вентили чугунные фланцевые, обратные клапаны, манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя, арматура для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной и подачи воды на подпитку приняты стальные электросварные из углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 10704-91, диаметрами 38х2,5…45х3,0 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…25х3,2 мм.

Спуск воды из котлов, оборудования предусмотрен в специальный приямок с откачкой воды в систему канализации.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются минераловатными цилиндрами на синтетическом связующем толщиной слоя 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ, покровный слой для арматуры - фольгоизол.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-572 в два слоя по слою грунтовки ГФ-021.

Неизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы теплоснабжения испытываются пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см².

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,084 МВт;

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Отопление и вентиляция

Расход тепла по зданию - 36830 Вт.

Отопление

Схемы систем отопления – запроектирована, однотрубная по горизонтальной схеме регулируемая с замыкающими участками.

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 85 - 60 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами с термостатическим элементом.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов установленных в отопительных приборах.

В качестве запорно-регулирующей арматуры для системы отопления установлены шаровые краны диаметрами 25…40 мм и ручные балансировочные клапаны диаметрами 20 мм, чугунные вентили диаметром 15 мм для спуска воды из системы.

Трубопроводы системы отопления приняты из полипропиленовых армированных со стекловолокном труб PP-RC SDR6 диаметрами 20х3,4…50х8,4 мм.

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

Трубопроводы системы отопления подлежат испытанию и промывке.

Горячее водоснабжение предусмотрено от местных электроводонагревателей типа Аристон.

Вентиляция

Вентиляция в здании неорганизованная с естественным побуждением, приток через окна и двери. Для более комфортного условия в рабочих кабинетах предусмотрены установка бытовых кондиционеров сплит-систем электрической мощностью 0,9 кВт.

В санузлах и рабочих помещениях подвала вытяжка с помощью приставных коробов с вентиляционными решетками с выводом воздуховодов в вентиляционные шахты с зонтами.

Воздуховоды приняты из листовой оцинкованной стали с сечениями 160х160…200х250 мм, толщиной стали 0,5 мм.

Проектные решения по системе отопления и вентиляции обеспечат нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания в помещениях, соблюдения условий труда.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 36830 Вт.

Наружный водопровод и канализация

Водопровод – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 0,39 л/сек;

Канализация – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 1,99 л/сек.

Водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрена от существующих внутрипоселковых водопроводных сетей населенного пункта Темирлан.

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая-противопожарная.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта расположенного в существующей сети.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек.

Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Проектом предусматривается замена участка существующей сети из полиэтиленовых труб диаметром 60 мм на трубы диаметром 110 мм от существующего колодца с пожарным гидрантом до точки врезки сети административного здания.

На врезке предусмотрено устройство колодца с отключающей чугунной арматурой со стальными фасонными частями.

Сети водопровода к зданию приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрами 40х2,4 мм.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта.

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

Запорно-регулирующая арматура принята, чугунные задвижки диаметром 50…100 мм, вентили диаметром 32 мм на водопроводной сети и диаметром 15 мм для спуска воды.

В местах пересечения стенок колодцев полиэтиленовыми трубами, устанавливаются футляры диаметрами 160…225 мм из ПЭ труб по СТ РК ИСО 4427-2004. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым, эластичным материалом.

Все стальные элементы водопроводной сети покрываются битумно-полимерной изоляцией типа «весьма усиленная».

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов

диаметрами 1500 мм, выполненные по ТПР 901-09-11.84. Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей.

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания самотеком поступают в смотровые колодцы внутриплощадочных сетей, далее сбрасываются в резервуар для сточных вод.

Вывоз канализационных стоков производится спецавтотранспортом в места согласованные санитарными службами района. Объем сточных резервуаров принят из расчета недельного запаса хранения.

Наружная самотечная сеть канализации выполнены из хризотилцементных труб БНТ 150-3950 по ГОСТ 31416-2009 диаметрами 100 мм.

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

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 30 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 – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 0,39 л/сек;

Канализация – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 1,99 л/сек.

Внутренний водопровод и канализация

Водопровод – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 0,39 л/сек;

Канализация – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 1,99 л/сек.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды административного здания.

Ввод в здание произведен с установкой водомерного узла, которая включает в себя установку: чугунных вентилей диаметрами 32 мм на основной линии и на обводной линии, крыльчатого водомера диаметром 20 мм, сетчатого фильтра, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы водопроводной сети запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20…40 мм (ввод и обвязка водомерного узла) и из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 «питьевая» по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 25х2,3…40х3,7 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на сети установлены чугунные вентили диаметрами 32 мм, шаровые краны диаметрами 20…25 мм.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено

устройство футляров с уплотненной битуминизированной прядью.

Разводящие трубопроводы прокладываемые по техподполью теплоизолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 32 мм.

Открыто проложенные стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрены от электрических водонагревателей типа Аристон емкостью 30 л.

Сети горячего водоснабжения предусмотрены из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR7,4 «питьевая» по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х2,8 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Сети холодного и горячего водоснабжения подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, далее в проектируемый выгреб.

Трубопроводы систем канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-2014 диаметрами 50…100 мм.

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

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

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 0,39 л/сек;

Канализация – 0,67 м3/сут; 0,645 м3/час; 1,99 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 160 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка автоматизированной дизельной электростанции контейнерного типа мощностью 145 кВА/116 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-0664 от 16.02.2018 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «РУС» ПС-110/35/10 кВ «Темирлановка».

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «РУС» ПС-110/35/10 кВ «Темирлановка» до РУ-10 кВ КТПН протяженностью 0,007 км с подвеской проводов марки СИП3 сечением 3(1х50) мм^2 по железобетонным опорам со стойками СВ110-5,0. Предусмотрена установка разъединительного пункта типа РЛНД.1-10/400У1 перед запроектированной КТПН-10/0,4 кВ.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение зданий к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных 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 0,024 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельных линий под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки городского 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 фундаментных блоках ФБС-12.6.6

Защита от перенапряжения и заземление

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

Проектное решение согласовано с Ордабасинским РЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Административное здание

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники административного здания относятся ко II категории.

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

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ1V-11 и ВРУ1-45 со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях, установленными в помещении электрощитовой на отметке -2.150 м.

В здании предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

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

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

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, и поставляемая комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

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

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

Освещение помещений выполнено светильниками типа PL-30S 37,8, PL-20S 25,4, PL-10S 13 со светодиодными лампами. Освещение вспомогательных помещений предусмотрено светильниками с компактными люминесцентными лампами типа К300/122, К200/109, К200/209 и светильниками с энергосберегающими лампами типа НПП03.

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 щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

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 ВВГнг-0,66 кВ, АВВГнг-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГнг- 0,66 кВ, проложенными в ПВХ трубах под штукатуркой по стене и в стальных трубах в несгораемом слое подготовки пола.

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

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

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 здания;

− 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.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II.
Напряжение сети	-	10/0,4 кВ.
Установленная мощность	-	135,5 кВт.
Расчетная мощность	-	116,5 кВт.
КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 160 кВА	-	1 комплект.
ДЭС мощностью 116 кВт	-	1 комплект.
Протяженность ВЛЗ-10 кВ	-	0,007 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ	-	0,024 км

Системы связи и сигнализации

Административное здание

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 контрольной панели типа «Гранит-16». Извещатели тепловые типа ИП-101-3А и дымовые типа ИП-212-63М

установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-535-7 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 сигнализации выполнены кабелем марки КПСВВ-1х2х0,5 мм² в кабель-канале.

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».

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 звуковых оповещателей типа «Маяк-12-3М» и светозвукового оповещателя «Призма-201». В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход».

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Сети оповещения о пожаре выполнены проводами марки ПВС-2х1,5 мм² и ППВ сечением 3х1,5 мм², проложенным в ПВХ трубе по стоякам и в кабель-каналах по стенам.

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

Видеонаблюдение

Установка наружных камер видеонаблюдения выполнена у входа в здание - 1 штука, а также установка камер видеонаблюдения в здании - 9 штук. В помещении охраны предусмотрена установка видеорегистратора и видеомонитора.

Подключение видеокамер выполнено кабелем марки КВК-В-1,5+2х0,75, проложенными в кабель-канале по стенам здания.

Места расположения камер видеонаблюдения согласовано заказчиком письмом № 257 от 25.05.2018 г.

Сети телефонизации

Согласно техническим условиям № 4-02-18/Л от 17.01.2018 г., выданными ТУСМ ЮРДТ филиала АО «Казахтелеком», телефонизация выполнена волоконно-оптическим кабелем ОКБ-0,22-24П от АТС с.Темирлан в существующей телефонной канализации и во вновь построенной телефонной канализации до административного здания. Точка врезки запроектированной телефонной сети – существующий смотровой колодец № 313. Предусмотрено строительство кабельной одноотверстной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодцев типа ККС-2, ККСу-3.

Расход волоконно-оптического кабеля марки ОКБ-0,22-24П – 0,515 км.

Для монтажа кабеля в смотровых колодцах установлены кронштейны и консоли.

Колодец оборудован легким люком для кабельного колодца телефонной канализации.

Проектное решение согласовано с Ордабасинским ЛТЦ филиала АО «Казахтелеком» и с ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»

Основные технические показатели

Протяженность линии ВОЛС – 0,515 км.

Телефонизация

Для телефонизации здания предусмотрен ввод волоконно-оптического кабеля марки ОКБ-0,22-24П в административное здание от наружных сетей.

Распределительная телефонная сеть выполнена кабелем марки ТППэп емкостью 10х2х0,4, ТППэп емкостью 20х2х0,4 в кабель-канале, прокладка по стояку в винипластовой трубе. Разводка внутренних телефонных сетей предусмотрена от мини АТС, расположенной в помещении охраны на отм.0.000. Установка телефонных аппаратов предусмотрена во всех помещениях отделов с распределением на городские и внутренние. Резервное питание мини АТС предусмотрено от блока питания, поставляемого комплектно с мини АТС.

Локальная система компьютерной сети

Проектом предусмотрено создание четырех самостоятельных локальных сетей между компьютерами административного корпуса. В кабинетах административного корпуса установлены хабы «D-Link DCS-1100-10/ME/A1A», «D-Link DCS-1100-16», которые с помощью кабеля марки UTP оконцовываются розетками RJ-45, к которым подключаются через патч-корды все компьютеры здания.

На каждом компьютере устанавливается сетевой адаптер. Разводка от ответвительной коробки телефонной связи до модема предусмотрена проводом UTP - 4х2х0,5, проложенным в кабель-канале.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки UTPCat 5e CMU-CC02, оконечным коннекторами RG-45. Сетевой кабель UTPCat 5e проложен в кабельном канале.

Громкоговорящая связь

Для оповещения сотрудников проектом предусмотрена громкоговорящая связь. В качестве головного оборудования применен трансляционный микшер-усилитель для построения однозоновой системы оповещения «А-60», к которому шлейфно подключены потолочные и настенные громкоговорители.

Усилитель оснащен подключаемой к нему микрофонной станцией «RM-01».

Головное оборудование установлено в помещении охраны.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки ПРППМ-2х0,8 в кабельном канале по стенам.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство административного здания для отделов акимата Ордабасинского района ЮКО. Участок, отведенный под строительство здания акимата расположен в северо-восточной части села Темирлан с/о Кажымукан Ордабасинского района ЮКО. Площадь земельного участка составляет 0,0384 га расположена. Участок граничит: с севера – с дорогой общего пользования (им. Турара Рыскулова), с юга и запада – с административным зданием на расстоянии 14м; с востока – с жилым домом на расстоянии 5 м (от границы). На площадке не имеется застроек и инженерных коммуникаций.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство административного здания для отделов акимата с.Темирлана Ордабасинского района ЮКО» выполнена ИП Мурзиной Е.И.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период проведения строительства здания

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа экскаватора; работа бульдозера; работа автосамосвалов; пересыпка сыпучих материалов; работа автокрана; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. По этой причине они объединены в один источник выброса (№ 6001).

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Как показывают результаты расчета рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значения 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников (в период строительства)

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02432	0,00051372
0143	Марганец и его соединения	0,0010266	0,000008358
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00867	0,0002184
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001408	0,0000355
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,01375	0,0003465
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001667	0,0000001522
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,03125	0,0488
2752	Уайт-спирит	0,03125	0,0488
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,00281	0,0001215
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,250695	0,054281
	ВСЕГО:	0,3653463	0,1531251302

На период эксплуатации выбросы вредных веществ в атмосферу производиться не будут. Отопление производится от котлов, работающих на электричестве.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Ближайший поверхностный водный источник – река Арысь находится на расстоянии 1830 м от проектируемого объекта. Подземные воды, пройденными выработками (на ноябрь 2017г.) залегают, на глубине 9,1-9,3 м от поверхности земли.

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник водоснабжения – привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

В административном здании предусмотрены системы: хозяйственно-питьевой водопровод; горячее водоснабжение – от электроводонагревателей; канализация бытовая. Холодное водоснабжение осуществляется от проектируемого водопровода из полиэтиленовых труб Dy40 мм. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб с последующим вывозом ассенизационной машиной по договору на городские очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация административного здания сопровождаются образованием различных видов отходов.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				

Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,97	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,046	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,015	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	янтарный AD060	0,0215		
Строительный мусор	янтарный GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,304	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,000375	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Все отходы производства и потребления будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы временно хранятся на территории объекта и по мере накопления будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в места захоронения, утилизации или переработки. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на прилегающей территории сохраняются.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, нет.

В непосредственной близости от территории строительства объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

Плодородный слой почвы перед началом строительства (в подготовительный период) предварительно снимается и в последующим используется при озеленении территории. В качестве благоустройства территории объекта предусмотрено максимальное озеленение территории. Основными типами насаждений и озеленения являются: живые изгороди, газоны, цветники, различные виды посадок деревьев (аллейные, рядовые).

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. Строительство объекта носит социально значимый характер и направлено на улучшение условий обеспечения населения средним образованием. 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

Для проектируемого объекта категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

Административное здание располагается в соответствии с проектом планировки и застройки территории села (генерального плана). В административном здании предусматривается пандус для людей, передвигающихся на колясках. При входе в административное здание устанавливается урна для мусора и решетки для очистки обуви. Радиаторы отопления легко доступны для уборки. Помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки. Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на существующей площадке с твердым покрытием. Административное здание обеспечивается системами теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования. Холодное водоснабжение централизованное от поселкового водопровода. Горячее водоснабжение от электроводонагревателей, теплоснабжение от электрокотла. Водоотведение местное в проектируемый водонепроницаемый выгреб. Уровни искусственной освещенности в помещениях соответствуют гигиеническим нормативам. В административном здании выделено специальное помещения для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств. Душевая и комната (место) отдыха для работников проектируемого административного здания имеются в существующем здании акимата соединяемые галереей. Выделены помещение приема пищи для работников, места для хранения личной и специальной одежды, санузлы. Площадь помещений принята из расчета 6 м^2 на одного работника согласно п. 43 санитарных правил от 24 февраля 2015 года № 125.

Представлен протокол радиологического обследования участка (протокол дозиметрического контроля) №34 от 31.10.2016г.

Для монтажа холодного и горячего водоснабжения приняты трубы полипропиленовые по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. После строительства систем водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией, специализированной организацией с составлением акта очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения согласно СП от 16.03.2015г. №209.

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 СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6,5 месяцев.

Начало строительства предусмотрен в 2018 году (письмо Государственное учреждение «Отдел строительства Ордабасинского района ЮКО» №74 от 07.02.2018 года).

Распределение по годам строительства согласно письму заказчика и проекта организации строительства:

на 2018 год - 69%,

на 2019 год - 31%.

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года, в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 114-нк от 22.05.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с 22 мая 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, (Выпуск 1.Изменения);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017, 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 2018 года. ПиР в 2018 году. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования

использованного в рабочем проекте «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлана Ордабасинского района ЮКО» составляет 99,91%.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	218,387 137,408 28,162 52,817	217,695 137,143 27,759 52,793
2	Из них: в текущих ценах 2018 года в прогнозных ценах 2019 года	млн. тенге		157,582 60,113
3	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

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 для отделов акимата с. Темирлан Ордабасинского района ЮКО**» внесены следующие основные изменения и дополнения:

Геология

1. Представлено письмо №34 от 14.06.2018 г. ТОО "Инженерные изыскания" по вопросу обоснования рекомендуемого грунта подушки для создания водонепроницаемого экрана из слоя супеси местной.

Генеральный план

2. В пояснительной записке и в ведомости основных ссылочных и прилагаемых документов откорректирован наименование СП РК и добавлен СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп

населений»;

3. Представлен лист согласования (генеральный план), согласованный заказчиком и главным архитектором района;

4. Представлены исходные данные для строительства галереи;

5. В рабочих чертежах марки ГП указаны демонтаж существующих здании и сооружении и объемы работ;

6. Отвод талых и ливневых вод от здания решен устройством ливнестоков, с последующим сбросом на покрытие и в зеленую зону;

7. В сводном плане инженерных сетей все линейные привязки осей сети проставлены;

Технологические решения

8. Представлен комплект рабочих чертежей марки ТХ в формате PDF.

9. Обоснована площадь проектируемого объекта заданием на проектирование.

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

10. Указан уровень ответственности, техническая сложность, класс функциональной пожарной опасности, уточнены показатели нормативного значения снегового покрова;

11. Исключено не обосновано завышенное покрытие боковых поверхностей фундаментов битумно-полимерным покрытием на основе лака ХП734, принято горячим битумом для наружных стен подвала;

12. Л.15 – представлен состав кровли над железобетонным козырьком выхода из лестничной клетки;

13. Л.21,22 – исключено выполнение в конструкции пола гидроизоляции из 5 слоев гидроизола в пом 8,9,10,11 (1 этаж), 14,15,16 (2 этаж), 15,16 (3-й этаж) – принято 3 слоя;

14. Представлены типы и расход на устройство гипсокартонных перегородок;

15. Л.46-61. Представлен расчет конструкций здания;

16. Л.62. указана марка плит перекрытий по воспринимаемой нагрузке;

17. Л.74-83 – указаны мероприятия по огнезащите и антисептированию деревянных конструкций крыши;

18. Л.99 – по вопросу возможности применения супеси для устройства маловодонепроницаемого экрана представлено письмо-обоснование ТОО «Инженерные изыскания» №34 от 14.06.2018 г.;

19. Ширина отмостки принята – 1500 мм;

Выгреб

20. Предусмотрены мероприятия по установке сборных железобетонных элементов водопроводных колодцев, применяемых в сейсмических районах.

Отопление и вентиляция (ОВ)

21. Общие указания, включены – сведения по тепловой изоляции трубопроводов прокладываемых по неотапливаемому подвалу и в конструкции пола.

22. Исключено устройство вытяжных воздуховодов у наружных стен, во избежание образование конденсата в зимнее время.

23. Спецификации – откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Тепломеханическая часть (ТМ)

24. Определен уровень ответственности раздела.

25. Указаны категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и степень огнестойкости помещения котельной.

26. К установке приняты котлы требуемой производительности, исключено решения нахождение резервного котла на складе, предусмотрено установка 2-х котлов необходимой производительности с трубопроводной обвязкой.

27. Высота, место расположение помещений с отопительным котлом, откорректирована согласно замечаниям.

28. Позиции и обозначения котельно-вспомогательного оборудования – на плане, на схеме, в спецификации откорректированы.

29. Предусмотрена вытяжная вентиляция в помещении котельной.

30. Предусмотрены меры, для отвода воды от аварийных сливов.

31. Спецификации – откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Наружный водопровод и канализация (НВК)

32. Установка водомера предусмотрена на вводе в здания.

33. Предусмотрено установка бетонных упор на ответвлении водопроводной сети в колодце.

34. На сети В1 –предусмотрены устройство сброса воды при опорожнении трубопроводов.

35. Профили сетей В1 и К1 – доработаны, указана колонка грунтов, УГВ.

36. Спецификации – откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

37. На вводах В1 и на выпусках К1 - предусмотрены устройство футляров, гибких вставок, при прокладке сетей в сейсмических районах.

38. Спецификации – откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Электроснабжение

39. При формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлены на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7.

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

41. ЭС-2. Указан масштаб плана и оси здания с размерными линиями согласно ГОСТ 21.508-93 п.3.13, п.3.4. Указано расстояние от КТПН до здания АБК согласно СНиП РК 3.01-01-2008.

42. ЭС-5. Выполнена принципиальная схема КТПН и принципиальная схема питающей сети согласно ГОСТу 21.613-2014 раздел 6.1 форма 1 ÷ форма 3, приложение А.

43. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

Здание АБК.

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

45. ЭМО-7. В шкафу 2 ЩСВ в Гр.6 указан тип диф. автомата на отходящей линии.

46. ЭМО-7, ЭМО-8 – откорректирована нагрузка рукосушителей согласно разделу ТХ.

47. ЭМО-9. После корректировки чертежей по замечаниям эксперта по разделу ОВ внесены изменения в данный раздел.

48. ЭМО-10 ÷ ЭМО-13. После указания нагрузок технологического оборудования в разделе ТХ выполнено подключение оборудования в разделе ЭМО.

49. ЭМО-28. Удалена установка светильников аварийного освещения в помещениях 4 и 6 согласно п.2.2 и п.2.3 СН РК 4.04-23-2004*.

50. ЭМО-31, ЭМО-32. В расчетных схемах групповых осветительных щитков указаны розеточные группы с установкой УЗО.

51. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

52. Пояснительная записка Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

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

54. НСС-3. Откорректирована таблица объемов земляных работ.

55. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям

Пожарная сигнализация

56. ПС-1. В общих указаниях указаны нормативные документы с изменениями.

57. ПС-5/1. Согласно разделу 2.2 табл. 2. СН РК 2.02-11-2002* установка пожарных извещателей предусматривается во всех помещениях кроме вестибюля.

58. ПС-2. Откорректирована структурная схема пожарной сигнализации.

59. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям

Слаботочные сети

60. В общих указаниях откорректирован нормативный документ по административным и бытовым зданиям.

61. Места установок камер видеонаблюдения согласовано с Заказчиком письмом № 257 от 25.05.2018 г.

62. СС-15. На плане указан ввод сети телефонизации.

63. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

Оценка воздействия на окружающую среду

64. Уточнен источник теплоснабжения проектируемого здания;

65. Откорректированы данные по платежам за эмиссии в окружающую среду;

66. Откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях;

67. Представлен протокол расчетов рассеивания на период строительства.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

68. Представлен протокол радиологического обследования участка (протокол дозиметрического контроля) №34 от 31.10.2016г. согласно п. 31 гигиенических нормативов "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155.

69. На генеральном плане при входе предусмотрена установка решетки для очистки обуви согласно п. 33 санитарных правил от 24 февраля 2015 года № 125.

70. Согласно письма исх. №298 от 07.06.2018г. душевая и комната (место) отдыха для работников проектируемого административного здания имеются в существующем здании акимата согласно п. 40 санитарных правил от 24 февраля 2015 года № 125.

71. При разработке проекта организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 и в списке использованной литературы указаны

Раздел «Мониторинг цен»

72. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководитель ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района, ЮКО» от 27 февраля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Сметная документация

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

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

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

76. 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 СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», 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», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»,

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 Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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 для отделов акимата с.Темирлана Ордабасинского района ЮКО» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28.06.2007 г.

Рабочий проект «Строительство административного здания для отделов акимата Темирлана Ордабасинского района ЮКО» с учетом внесенных изменений и дополнений соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утв. приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169, гигиеническим нормативам "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, "Санитарно-

эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий" утвержденные Приказом и.о. МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			рекомендуемые	к утверждению
1	Площадь застройки АБК, Галереи	$м^2$ $м^2$	302,29 38,90	302,29 38,90
2	Строительный объем АБК, Галереи	$м^3$	3597,69 113,98	3597,69 113,98
3	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г. г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	218,387 137,408 28,162 52,817	217,695 137,143 27,759 52,793
4	Из них: в текущих ценах 2018 года в прогнозных ценах 2019 года	млн. тенге		157,582 60,113
5	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административного здания для отделов акимата с. Темирлана Ордабасинского района ЮКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Площадь застройки АБК, Галереи	302,29 $м^2$ 38,90 $м^2$
2.	Строительный объем АБК, Галереи	3597,69 $м^3$ 113,98 $м^3$
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 г.г. в том числе: СМР, оборудование, прочие	217,695 млн. тенге, 137,143 млн. тенге, 27,759 млн. тенге, 52,793 млн. тенге;
4.	Продолжительность строительства	6,5 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства Ордабасинского района ЮКО» в соответствии с условиями договора от 4 апреля 2018 года № 161040024744/180016/00 (28).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО Ордабасы ауданы Темірлан ауылы әкімдігінің бөлімдері үшін әкімшілік ғимарат салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Әкімшілік ғимараттың құрылыс алаңы	302,29 м^2
2.	галереяның	38,90 м^2
	Әкімшілік ғимараттың құрылыс көлемі	3597,69 м^3
	галереяның	113,98 м^3
3.	Құрылыстың 2018, 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	217,695 млн. теңге,
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары,	137,143 млн. теңге,
	құрал жабдықтар,	27,759 млн. теңге,
	тағы басқалары	52,793 млн. теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	6,5 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 4 сәуірдегі №161040024744/180016/00 (28) шарттың талаптарына сәйкес «Ордабасы аудандық құрылыс бөлімі» 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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ж. Алимбаева
Сарапшы	В. Ефремова
Сарапшы	Ж. Сыдык
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	Р. Сагандыков
Сарапшы	А. Смағұл

Баға мониторингі бойынша бас маман Б. Ибраев

Жетекші маман Р. Байменова

Спатаев И.О.

И.о. директора

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Найденова Г.И.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Сыдык Ж.К.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Ефремова В.А.

Эксперт

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист