«Алматы облысы, Алакөл ауданы Үшарал қаласы бойынша азаматтарға арналған үкімет ғимаратының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Алакөл ауданы, Үшарал қаласы жұмыс жобасы бойынша

15.01.2020 ж. № НП-0008/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алакөл ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх Коксу» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Алакөл ауданы Үшарал қаласы бойынша азаматтарға арналған үкімет ғимаратының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Алакөл ауданы, Үшарал қаласы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0008/20 от 15.01.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания Правительство для граждан в г.Ушарал, Алакольского района, Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, г.Ушарал

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Алакольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх Коксу»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство здания Правительство для граждан в г.Ушарал, Алакольского района, Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, г.Ушарал
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство здания Правительство для граждан в г.Ушарал, Алакольского района, Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, г.Ушарал.

Год разработки рабочего проекта – 2019г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06.08.2019г. №32, заключенным с ГУ «Отдел строительства Алакольского района», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 08.08.2019 №160.

Ранее выдано отрицательное заключение от 27 сентября 2019г. № НП-0056/19, от 25 ноября 2019г. №НП-0100/19.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Алакольского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх Коксу» (государственная лицензия от 10.09.2012г. №12012101, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 апреля 2019г. утвержденное заказчиком;

протокол дозиметрического контроля от 13 мая 2019г №2;

решение ГУ «Аппарат Алакольского районного маслихата» от 28 декабря 2018 №45-1 «О бюджете Алакольского района на 2019-2021г.»;

решение ГУ «Аппарат Алакольского районного маслихата» от 30 мая 2019 №52-1 «о внесении изменений в решение Алакольского районного маслихата № 45-1 "О бюджете Алакольского района на 2019-2021 годы" от 28 декабря 2018 года»;

архитектурно - планировочное задание от 23 мая 2019 №KZ51VUA00077537, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

постановление акимата Алакольского района Алматинской области от 12 сентября 2013 за №12-381 о предоставлении земельного участка;

акт на право постоянного землепользования от 02 апреля 2019г. №42 (кадастровый номер земельного участка: 03-271-005-3411, площадь земельного участка: 0.5000га, для строительства административного здания Центр обслуживания населения);

Письма:

письмо заказчика от 20 ноября 2019г. исходящий №91, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо заказчика 08 августа 2019г. № 161 о финансировании;

письмо заказчика от 19 июня 2019 №121 о начале строительства объекта;

письмо заказчика от 03.декабря 2019г. о прайс листах.

Технические условия

выданные ДГКП «Алакөл Су кубыры» от 06 апреля 2019г. за №26 на подключение к коммунальным сетям водоснабжения;

выданные РЭЧ МО РК от №б/н на подключение к сетям водоотведения;

выданное ГКП на ПХВ «Алакөлжылу» от 09 апреля 2019г. за №09, на присоединение к тепловым сетям;

выданное АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания» от 03 июня 2019г. за №25-302/302, на присоединение к электрическим сетям;

выданное ЛТЦ РДТ «Алматытелеком» от 10 апреля 2019 за №02-62/т-ТР, на проектирование и строительство сетей телекоммуникаций.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Проектные решения

Альбом 1. 10/01-2019 –Архитектурные решения (АР);

Альбом 2. 10/02-2019 –Генплан (ГП);

Альбом 3.20/03-2019 –Конструкции железобетонные (КЖ);

Альбом 3.1. 20/03-2019 -Конструкции деревянные (КД)

Альбом 4. 10/04-2019 –Водопровод и канализация (ВК);

Альбом 5. 10/05-2019 –Наружное водоснабжение и канализация (НВК);

Альбом 6.10/06-2019 –Отопление и вентиляция (ОВ);

Альбом 7.10/07-2019 –Тепловые сети (ТС);

Альбом 8.10/07-2019 Технологические решения (ТХ);

Альбом 9. 10/09-2019 –Электроснабжение (ЭЛ, ЭС);

Альбом 10.10/10-2019 –Видеонаблюдение и пожарная сигнализации (ВН);

Альбом 11.10/11-2019 –Пожарная сигнализация (ПС);

Альбом 12. 10/12-2019 –Автоматики (А);

Альбом 13. 10/13-2019 –Система связи (СС);

Альбом 14. 10/14-2019 – Наружные слаботочные сети (НСС)

Альбом 15. 10/08-2019 –Электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ)

Том 2. Сметная документация;

Книга. Прайс-листы (Основной и альтернативный варианты)

Книга – Оценка воздействия на окружающую среду(ОВОС);

Книга – Проект организации строительства (ПОС);

Книга – Паспорт проекта(ПП);

Книга – Пояснительная записка (ПЗ);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «GeoNord KZ» в 2019г. (государственная лицензия от 18 декабря 2015г. №15021958, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», изыскательская деятельность, приложение к лицензии 001 от 18 декабря 2015г, приложение к лицензии 002 от 08 июня 2016г.);

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «GeoNord KZ» в 2019г. (государственная лицензия от 18 декабря 2015г. №15021958, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», изыскательская деятельность, приложение к лицензии 001 от 18 декабря 2015г, приложение к лицензии 002 от 08 июня 2016г.);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайсов-листов от 07 октября 2019г., утвержденный заказчиком;

прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство здания «Правительство для граждан» в соответствии с современными нормами и требованиями, с целью создания комфортных условий для благоприятной, здоровой и удобной среды обитания жителей г.Ушарал Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится на территории г.Ушарал Алакольского района Алматинской области.

Климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIB;
нормативный вес снегового покрова	- 0,8 кПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 0,77кПа;
расчетная зимняя температура наружного	
воздуха холодной пятидневки при обеспеченности 0,98	- минус 30°С;
при обеспеченности 0,92	- минус 32°С;
нормативная глубина промерзания	
для гравийно-галечных грунтов	- 1,52 м;
Сейсмичность района	- 8 баллов;
Категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок изысканий находится на территории г.Ушарал Алакольского района Алматинской области.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение пяти месяцев – с ноября по март. Переход через 0°С/ноль/ происходит в середине марта и в начале ноября. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой минус 11,4ºС. В отдельные зимы среднемесячные температуры могут быть ниже средних многолетних на 9-11°С, достигая абсолютного минимума минус 40ºС, и наоборот выше нормы на 7-9°С. Зимой бывают оттепели с повышением температуры воздуха до 15-16 ºС.

Для весны характерен интенсивный рост температуры воздуха, а также увеличение суточных колебаний её. На общем фоне роста температуры наблюдаются похолодания до 0°С и ниже. Самый жаркий месяц июль. Среднемесячная многолетняя температура составляет +22,8°С. Абсолютный максимум 41°С. Среднегодовая температура за многолетие положительна и равна 6,9°С. Относительная влажность воздуха меняется в широких пределах от 29 до 68%. Дефицит влажности в зимние месяцы составляет 0,8-1,0 мб. Весной с повышением температуры воздуха дефицит влажности быстро растет и в июле достигает 17,3мб.

Температура воздуха наиболее холодных суток, ºС, обеспеченностью: 0,98 – (минус 34ºС); 0,92 – (минус 32ºС);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, ºС, обеспеченностью: 0,98 – (минус 29ºС); 0,92 – (минус 26ºС)

Количество выпадающих осадков распределяется неравномерно во времени года. Весенний период отличается наибольшими в году осадками и их повторяемостью. Летом осадков выпадает меньше, чем весной, и они носят ливневый характер. Характерны грозы, редко выпадает град. Осенью увеличивается количество осадков, достигающее в ноябре годового максимума.

Преобладающее количество осадков выпадает в теплое время года – 229мм, что составляет 68% от годового количества. Среднегодовое количество осадков за многолетие составляет 337мм.

Устойчивый снежный покров ложится в середине ноября, сходит в конце марта - начале апреля.

Высота снежного покрова средняя – 30см, наибольшая – 67см, наименьшая - 13см. Плотность снега: средняя – 0,27г/см^3, наибольшая – 0,50г/см^3, наименьшая – 0,18г/см^3. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 200-210 дней.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой предгорную наклонную аллювиально-пролювиальную равнину верхнечетвертичного, современного возраста.

В геологическом отношении район участка в целом сложен отложениями неогенового периода и четвертичными отложениями. Неогеновые отложения распространены широко по всей площади. Глубина залегания кровли отложений изменяется от 300до 410м. представлены отложения глинами, суглинками с прослоями валунно-галечников. Четвертичная система представлена: нижнечетвертичными, среднечетвертичными и современными отложениями.

Нижнечетвертичные отложения залегают непосредственно на отложениях неогена, которые представлены аллювиально-пролювиальными отложениями: гравийно-валунно-галечниками с прослоями глин, суглинков мощностью до 15м. Мощность их составляет 230см.

Аллювиально-пролювиальные осадко-накопления верхнечетвертичного и современного возрастов распространены повсеместно. Представлены они песчано-галечниковыми и валунно-галечниковыми отложениями, сверху перекрытыми маломощным покровом суглинков. Общая мощность отложений достигает 60-65м.

В пределах района работ получили распространение подземные воды аллювиально-пролювиальных отложений нижнечетвертичного, среднечетвертичного и верхнечетвертичного-современного возрастов. Водоносный горизонт среднечетвертичных, нерасчлененных верхнечетвертичных и современных аллювиально-пролювиальных отложений развит в пределах всей площади. Вскрытая мощность толщи 290м. состав водовмещающих пород изменяется от валунно-галечников до песчано-гравийно-галечников. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет испарения, транспирации и в основном за счет дренирования грунтовых вод в реку Тентек. Водоносный горизонт нижнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений вскрывается на глубине 200м и сложен валунно-галечниками с прослоями суглинков и глин.

Водоносный горизонт гидравлически связан с вышележащими горизонтами. Мощность водоносного горизонта составляет 110-120м. Водоупором служат глины и суглинки неогеновых отложений, вскрытых на глубине 340м.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой лабораторным исследованиям не подвергался, определен визуально в полевых условиях.

ИГЭ-1 - Гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем с содержанием валунов до 10% характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

- глинистая фракция – 13,6%
- пылеватая фракция – 18,5%
- песчаная фракция – 40,7%
- гравелистая фракция – 27,2%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

ИГЭ-2 - Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 10% характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

- глинистая фракция –отсутствует,
- пылеватая фракция –1,0%
- песчаная фракция –32,5%
- гравелистая фракция –66,5%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1м. Далее по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем с содержанием валунов до 10% мощностью 1,1-1,2м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 10% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 6,7-6,8м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной -8,0м не вскрыты.

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4(СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-средняя. При проектировании рекомендуется предусмотреть защитные покрытия и катодную поляризацию трубопроводов и подземных конструкций из стали.

Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г.Талдыкорган (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013г., п.4.4.2, п.4.4.3): - для гравийно-галечного грунта – 152см. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г., прил. Б.-для гравийно-галечного грунта – 600 кПа (6,0кг/см2)

Грунты непросадочные.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам –II (СП РК 2.03-30-2017г., табл. 6.1).

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475–8 баллов, ОСЗ-22475 – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2).

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017г., п. 6.4.2).

Климатический район – IIIB (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 14°С до минус 5◦С, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года).

Территория не подтопленная (СПРК 1.02-102-2014, прил. Щ.2).

Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства здания «Правительство для граждан», расположен в г.Ушарал, Алакольского района, Алматинской области. Участок прямоугольной формы расположен в окружении существующего застроенного района.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

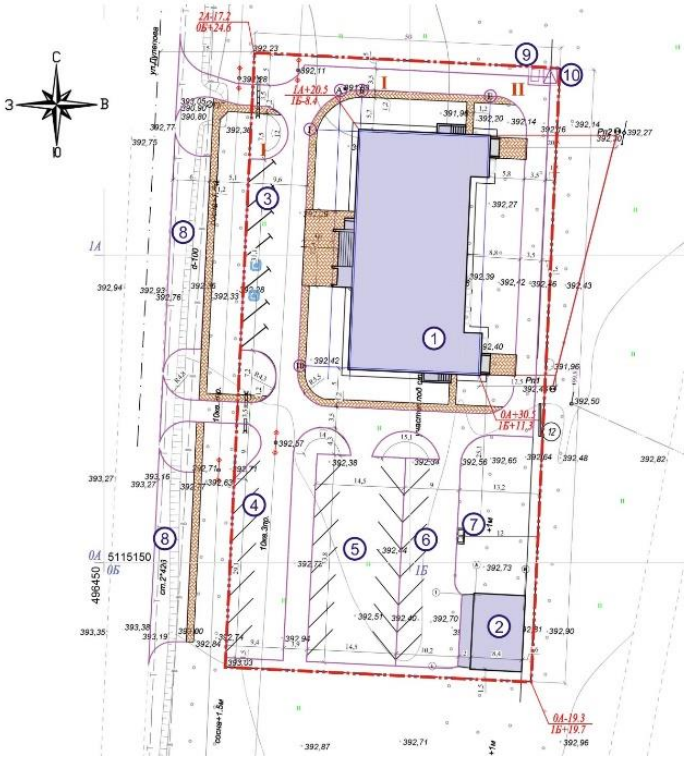
Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО "GeoNord KZ".

На отведенном под застройку участке, размещены следующие здания и сооружения: здание «Правительство для граждан», гараж на 3 автомашины, площадка для мусорных контейнеров, ТП-10/04/100, ДГУ 10кВА, автостоянки с общим количеством 30 машиномест, в том числе два места для МГН.

Территория участка ограждается по всему периметру, металлическим, решетчатым ограждением, высотой 2,4м, с колоннами из пескоцементных блоков. На участок предусмотрено два въезда с западной стороны, со стороны ул.Дулепова, где предусмотрены распашные металлические ворота шириной 3,2м и калитка шириной 1,6м.

Покрытия площадок, проездов и тротуаров предусмотрены в соответствии с функциональным назначением. Покрытие проездов, автостоянок и площадки для мусорных контейнеров - асфальтобетонное, выполняется из двух слоев: крупнозернистой и мелкозернистой асфальтобетонной смеси по ГОСТ 9128-2013, по основанию из щебня и песчано-гравийной смеси. Покрытие тротуаров из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-2017. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15, а пешеходные пути бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнерами для сбора мусора.



1. Проектируемое здание «Правительство для граждан»;
2. Гараж на 3 автомашины;
3. Автостоянка на 6 м/мест в том числе 2 места для МГН;
4. Автостоянка на 6 м/мест;
5. Автостоянка на 12 м/мест;
6. Автостоянка на 6 м/мест;
7. Площадка для мусорных контейнеров;
8. Автопарковки за пределами участка;
9. ДГУ 10 кВА;
10. ТП-10/04/100;

Рисунок 2 – Схема генплана

Озеленение заключается в устройстве газонов и посадке деревьев на свободных от застройки и покрытий площадях участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям. Вокруг проектируемого здания предусмотрен круговой проезд для пожарных машин.

Организация рельефа представлена в увязке с прилегающими отметками окружающей территории. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Разбивка осей здания выполнена указанием геодезических координат точек, привязанных к городской системе координат. За условную отметку 0,000 проектируемого административного здания, принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 394,02.

Предусмотрены мероприятия для комфортного пребывания маломобильных групп населения: на автомобильной парковке запроектированы места для МГН, предусмотрен подъемник для доступа на первый этаж.

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	5 000,0
2	Площадь застройки	м²	1 001,0
3	Площадь покрытия, в том числе:	м²	2 511,57
	- асфальтобетон	м²	2 134,26
	- брусчатка	м²	240,71
	- отмостка	м²	136,6
4	Площадь озеленения	м²	1 487,43
5	Площадь покрытия, вне границ участка	м²	593,0

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующих на территории РК строительных норм на момент разработки рабочего проекта.

Предусмотрено размещение здания «Правительство для граждан» в отдельно стоящем двухэтажном здании. На первом этаже расположен центр обслуживания населения (ЦОН), который включает следующие помещения: вестибюль, операционный зал, зона ожидания, кассы, пункт ксерокопирования, административные кабинеты, санузлы для посетителей и служебные, санузлы для маломобильных групп населения. Также предусмотрена зона фотографа, предназначенная для фотографирования на водительские удостоверения и зона для самостоятельной работы граждан, где они под руководством работников ЦОН могут самостоятельно выполнять операции с определенной группой документов. Всего в этой зоне расположено 7 рабочих мест. Зал ожидания рассчитан на 48 посадочных мест.

На втором этаже располагаются административные кабинеты различных служб: ГЦВП, ЕНПФ, отдел архитектуры, БТИ, служба миграции, конференц-зал на 64 посадочных места, санузлы для посетителей и служащих ЦОН, санузел для маломобильных групп населения.

В цокольном этаже располагаются архивы всех служб, кладовые, технические помещения.

Вход в здание организован через вестибюль, где сразу попадаешь в операционный зал. Операционный зал рассчитан на 13 рабочих мест оператора, которые оснащены компьютером, многофункциональным лазерным устройством. Для координации действий граждан и получения необходимой консультативной информации предусмотрен ресепшен, каждое рабочее место оператора ресепшена оснащено компьютером. Рабочие места для самостоятельной работы населения оснащены компьютером, многофункциональным лазерным устройством, позволяющим сделать копию или распечатать документ. Для удобства обслуживания посетителей предусмотрена система управления очередью, состоящая из терминала с чековым принтером, компьютера (сервер СУО), принтера (печать статической информации), центрального табло (4 штуки), табло оператора. По мере продвижения очереди на центральном табло высвечиваются номер оператора и номер очередного посетителя.

Зона фотографа оснащена современным оборудованием, позволяющим быстро и качественно получить фотографии.

Площади кабинетов для работы групп приняты в соответствии с нормами 6м^2 на сотрудника согласно п.5.2 МСН 3.02-03-2002 без учета площади для оргтехоснастки. Кабинеты для сотрудников оснащены столами письменными с приставкой для компьютеров, креслами рабочими, стульями, шкафами для документов, компьютерами, принтерами и МФУ.

Помещение для архива оснащено библиотечными стеллажами, столом и стулом.

Штатная численность составляет – 64 человека.

Режим работы понедельник -суббота, с 9.00 до 20.00 без перерыва на обед.

6.2.3 Архитектурные решения

Здание Правительство для граждан.

Проектируемый объект представляет собой двухэтажное здание, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 38,4х24,5м. Высота помещений 1-го и 2-го этажей - 3,0м, помещений подвала – 2,5м. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 394,02.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

На первом этаже проектируемого здания расположены помещения ЦОН: вестибюль, операционный зал, зона ожидания, кассы, пункт ксерокопирования, административные кабинеты, санузлы для посетителей и служебные, санузлы для маломобильных групп населения. На втором этаже располагаются административные кабинеты различных служб: ГЦВП, ЕНПФ, отдел архитектуры, БТИ, служба миграции. В подвальном этаже располагаются архивы всех служб, кладовые, технические помещения.

Планировочное решение обеспечивает четкую функциональную взаимосвязь помещений и их функциональное зонирование. Вертикальные коммуникационные связи осуществляются по двум лестничным клеткам типа Л1. Здание имеет основной выход со стороны улицы Дулепова и два эвакуационных выхода с торцов здания. Основной выход наружу предусмотрен через устройство тамбура. Из помещений подвала предусмотрены два обособленных эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Энергоэффективность принятых при разработке принципиальных решений обеспечивается устройством эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнением проемов.

Пожарная безопасность обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями. Открывание всех дверей предусмотрено по направлению путей эвакуации. Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. На путях эвакуации сгораемой отделки не предусматривается. Применяемые деревянные конструкции подлежат комплексной поверхностной пропитке огнезащитным составом. Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения. На крыльце главного входа предусмотрена вертикальная подъемная платформа, для беспрепятственного передвижения внутри здания предусмотрен вертикальный шахтный подъемник, устройство тактильной напольной разметки, а также предусмотрен санитарный узел для людей с ограниченными возможностями. На парковке перед зданием предусмотрены парковочные места для маломобильных групп населения.

Наружная отделка здания:

Наружные стены – облицовка линеарными панелями по системе вентилируемых фасадов, с утеплением минераловатными базальтовыми плитами ПТЭ-175, толщиной – 100мм.

Кровля – односкатная, по деревянным конструкциям, с покрытием из профлиста.

Карнизы – обшивка сайдингом металлическим перфорированным.

Цоколь – облицовка керамогранитными плитами.

Окна – из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003, с двухкамерным стеклопакетом.

Витражи – из алюминиевых профилей со стеклопакетом.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – цементно-песчаная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Потолки – подвесные потолки: в кабинетах из гипсокартона, в коридорах и операционном зале типа «Армстронг», левкас, водоэмульсионная окраска, в помещениях подвала затирка, известковая окраска.

Полы – керамогранитная и керамическая плитка, линолеум, в подвале бетонные.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, стальные, по ГОСТ 31173-2003, из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	2+подвал
2	Площадь застройки	м²	873,33
3	Строительный объем здания, в том числе ниже 0.000	м³	8 188,28 2 038,28
4	Общая площадь	м²	2 055,85
5	Полезная площадь	м²	1 898,24
6	Расчетная площадь	м²	1 477,37

Гараж.

Проектируемый объект представляет собой одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х8,0м. Высота помещений - 4,0м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 393,4.

Уровень ответственности здания – II технически не сложный.

Степень огнестойкости – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

В здании предусмотрено устройство смотровой ямы и колесоотбойного устройства.

Наружная отделка здания:

Наружные стены – улучшенная штукатурка с покраской фасадной краской.

Цоколь – облицовка цементно-песчаной плиткой.

Кровля – односкатная с покрытием из профлиста.

Ворота – металлические индивидуального изготовления.

Окна – металлопластиковые со стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – простая штукатурка, известковая окраска.

Потолки – подшивка ДВП, известковая окраска.

Полы – бетонные.

Основные технические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	127,7
3	Строительный объем	м³	288,0
4	Общая площадь	м²	88,62

6.2.4 Конструктивные решения

Здание для «Правительство для граждан».

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема одноэтажного здания – каркасная, рамная, с несущими конструкциями из монолитного железобетона.

Здание двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы их трех блоков, размерами в осях А-Е и 1-10 – 24,50 х 38,40. Высота этажей 3,3 м от пола до пола, высота подвала 2,6 м в чистоте. Сетка колонн 6,0х6,0 м и 6,0х3,0 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 394,02.

Армирование фундаментов и элементов каркаса здания выполнено из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестно-ленточные сечением 1000х500 (h) мм из бетона класса В20, W4, F50, армированный пространственным каркасом. Пространственный каркас сформирован из пяти продольных стержней верхней арматуры диаметром 8 А400, пяти продольных нижних стержней арматуры диаметром 10, 12, 18, 20 А400, поперечная арматура – четырехсрезные хомуты из арматуры диаметром 8 - 10 А240 и шпильки из арматуры 8-10 А240, шагом 100, 200 мм, для вышерасположенных железобетонных конструкций предусмотрены выпуски арматуры.

Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 400 мм из бетона класса В20, марки W4, F50. Армирование стен запроектировано двумя вертикальными сетками по наружной и внутренней граням из отдельных стержней арматуры диаметром 8, 10 А400 шагом 200 мм в двух направлениях, фиксация арматуры выполнена шпильками диаметром 6 А240 шагом 600 мм в шахматном порядке. Усиление в районе перемычечных поясов выполнено из арматуры диаметром 14 А400.

Колонны, балки перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F50. Колонны приняты сечением 400х400 мм, с симметричным армированием пространственными каркасами: продольная вертикальная арматура принята диаметром 25 А400, поперечная арматура (хомуты) диаметром 8 А240 с шагом 100, 200 мм, предусмотрены сетки косвенного армирования. Балки перекрытия – неразрезные, выполнены по осям колонн в двух направлениях, приняты сечением 400х500(h) мм, 400х600(h) мм (с учетом толщины перекрытия). Армирование балок РМ-1 сечением 400х500(h) мм запроектировано пространственными каркасами из 2 продольных стержней арматуры диаметром 20 А400 и усиленные в опорной части из 2 продольных стержней арматуры диаметром 20 А400 в верхней зоне, в нижней зоне сечения из двух продольных стержней арматуры диаметром 25 А400, усиленные в пролете двумя отдельными стержнями арматуры диаметром 20 А400, поперечная арматура (хомуты) диаметром 8 А240 с шагом 100, 200 мм. Армирование балок РМ-2, Рм-3, Рм-4, Рм-5, Рм-6 сечением 400х500(h) мм запроектировано пространственными каркасами из 2 продольных стержней арматуры диаметром 22 А400 и усиленные в опорной части из 2 продольных стержней арматуры диаметром 20 А400 в верхней зоне, в нижней зоне сечения из двух продольных стержней арматуры диаметром 25 А400, усиленные в пролете двумя отдельными стержнями арматуры диаметром 20 А400, поперечная арматура (хомуты) диаметром 8 А240 с шагом 100, 200 мм. Армирование балок РМ-2.2, Рм-3.2, Рм-6.2 сечением 400х500(h) мм запроектировано пространственными каркасами из 2 продольных стержней арматуры диаметром 22 А400 и усиленные в опорной части из 2 продольных стержней арматуры диаметром 20 А400 в верхней зоне, в нижней зоне сечения из двух продольных стержней арматуры диаметром 25 А400, усиленные в пролете двумя отдельными стержнями арматуры диаметром 22 А400, поперечная арматура (хомуты) диаметром 8 А240 с шагом 100, 200 мм Армирование балок сечением 400х600(h) мм (Рм-7) запроектировано пространственными каркасами из 2 продольных стержней арматуры диаметром 22 А400 и усиленные в опорной части из 2 продольных стержней арматуры диаметром 20 А400 в верхней зоне, в нижней зоне сечения из двух продольных стержней арматуры диаметром 25 А400 усиленные в пролетной части дополнительной арматурой диаметром 20 А400, поперечная арматура (хомуты) диаметром 8 А240 с шагом 100, 200 мм. Балки выполняются совместно с перекрытием. Стыковка продольной арматуры колонн, балок выполнена сварная ГОСТ 14098.

Перекрытие – балочное монолитное железобетонное из бетона класса В25, F50 принято толщиной 200 мм. Армирование плиты Пм-1, Пм-1*, Пм-1.2, Пм-1*.2 на отм. -0,300, 3,000 (низ плиты) запроектировано сетками в нижней и верхней зонах, армирование в верхней зоне сечения – диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; дополнительное армирование диаметром 14 и 10 А400 в опорной зоне, армирование в нижней зоне сечения – диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; дополнительное армирование диаметром 14 А400 в пролете. Армирование плиты Пм-2, Пм-2.2 на отм. -0,300, 3,000 (низ плиты) запроектировано сетками в нижней и верхней зонах, армирование в верхней зоне сечения – диаметром 12

А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; дополнительное армирование диаметром 14 и 10 А400 в опорной зоне, армирование в нижней зоне сечения – диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. Армирование плиты Пм-3 на отм. -0,300, 3,000 (низ плиты) запроектировано сетками в нижней и верхней зонах, армирование в верхней зоне сечения – диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; армирование в нижней зоне сечения – диаметром 10 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. Армирование плиты Пм-4, Пм-4* на отм. 6,400 (низ плиты) запроектировано сетками в нижней и верхней зонах, армирование в верхней зоне сечения – диаметром 10 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; дополнительное армирование диаметром 10 А400 в опорной зоне, армирование в нижней зоне сечения – диаметром 10 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. Армирование плиты Пм-5 на отм. 6,400 (низ плиты) запроектировано сетками в нижней и верхней зонах, армирование в верхней зоне сечения – диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях; дополнительное армирование диаметром 10 и 12 А400 в опорной зоне, армирование в нижней зоне сечения – диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. Предусмотрена дополнительно арматура обрамления отверстий. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены фиксаторы шагом 500 мм в шахматном порядке. Стыковка продольной арматуры перекрытия выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, вразбежку.

Стены –армированная кирпичная сплошная кладка из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012. Кирпичные наружные стены предусмотрены комплексной конструкции путем включения в состав кладки монолитных горизонтальных и вертикальных железобетонных элементов из бетона класса В15, F50, внутренние путем включения в кладку металлических гнутых швеллеров.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, F50, металлические.

Лестницы – монолитные, железобетонные, из бетона класса В25, F50

Крыша односкатная выполнена по деревянным стропильным конструкциям.

По периметру здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

Гараж.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема одноэтажного здания – каркасная, рамная, с несущими конструкциями из монолитного железобетона.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы их трех блоков, размерами в осях А-В и 1-4 – 8,00 х 12,00. Высота этажа до низа выступающих конструкций переменная от 2,8 до 4,0 м. Сетка колонн 5,0х4,0 м и 3,0х4,0 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 393,40.

Армирование фундаментов и элементов каркаса здания выполнено из арматуры А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты - монолитные бетонные ленточные сечением 600х1200 (h) и 400х1200 (h) мм из бетона класса В15, W4, F50. Столбчатые фундаменты сечением 400х400, высотой 1200 мм из бетона В10, W4, F50, армированы 4 вертикальными стержнями диаметром 20 А400, связанные хомутами из арматуры диаметром 8 А240 шагом 200 мм, для вышерасположенных железобетонных конструкций предусмотрены выпуски арматуры.

Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены и днище смотровой ямы – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм из бетона класса В10, марки W4, F50. Армирование запроектировано вертикальными сетками диаметром 5 Вр1 шагом 200 мм в двух направлениях.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В20, F50. Колонны приняты сечением 400х400 мм, с симметричным армированием пространственными каркасами: продольная вертикальная арматура принята диаметром 20 А400, поперечная арматура (хомуты) диаметром 8 А240 с шагом 100, 200 мм.

Конструкции покрытия – металлические, по цифровым осям – прокатные балки из двутавров №30, по буквенным осям распорки из парных равнополочных уголков 100х8, прогоны по цифровым осям из равнополочных уголков, сечением 100х8. Покрытие – профлист Н57-750-0,7.

Стены –армированная кирпичная сплошная кладка из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Крыша односкатная выполнена по деревянным стропильным конструкциям.

По периметру здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», в т.ч.

вертикальные несущие конструкции зданий непрерывные по высоте;

в кирпичных зданиях наружные и внутренние кирпичные стены армированы горизонтальными сетками через 700 мм по высоте кладки. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа;

кирпичные стены в зданиях предусмотрены комплексной конструкции путем включения в состав кладки монолитных горизонтальных и вертикальных железобетонных элементов в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках, не превышающие высоту этажа;

применены монолитные железобетонных перемычки в кирпичных стенах зданий;

для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости покрытия и его элементов в зданиях с металлическим каркасом предусмотрена система связей между несущими конструкциями покрытия.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 1.04-109-2013, в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

под фундаментами зданий предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы;

в качестве защиты для деревянных конструкций предусмотрена пропитка антипиренами и антисептиками.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный рабочий проект разработан на основании:

а) задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

б) архитектурно-планировочного задания;

в) архитектурно-строительных чертежей;

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

СН РК 3.02-07-2014"Общественные здания и сооружения";

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

При разработке проектной документации приняты следующие исходные данные:

температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 25.3°С (температура наиболее холодной пятидневки); продолжительность отопительного периода 187 дней в году.

Источник теплоснабжения - центральная котельная г.Ушарал. Параметры теплоносителя на отопление и вентиляцию- 75/55°С согласно ТУ №09 от 09.04.2019г выданного ГКП на ПХВ "Алаколжылу".

Отопление. Система отопления здания двухтрубная, вертикальная и горизонтальная разводка с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые биметаллические "BILUX-plus-500". Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов, установленных на подающих подводках к приборам.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.Магистральные трубопроводы проложить с уклоном не менее 0,002. Воздух из системы отопления удаляется кранами "Маевского", установленными в верхних пробках нагревательных приборов и воздушными кранами, установленными в верхних точках системы отопления. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура. В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Не изолируемые трубопроводы после гидравлического испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы в подпольном канале, в подвале и трубопроводы теплового пункта изолируются

Трубчатая изоляция K-flex ST. Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

В здании приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Расход воздуха в помещениях принят согласно норм. Приток воздуха осуществляется приточной установкой П1, П2. Воздуховоды выполнены из тонколистовой

оцинкованной стали по ГОСТ19903-91, толщина воздуховодов принимается в зависимости от диаметра.

Воздуховоды, проложенные по чердаку, изолировать матами минераловатными толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия следует уплотнить не горючим материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, выпуск 0,1.

Для поддержания требуемых параметров воздуха в помещениях устанавливаются сплит-системы.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и технических требований фирм-производителей материалов и оборудования.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 317045Вт.

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании архитектурно-планировочного задания и тех.условий от 09.04.19г №09.

Источник теплоснабжения - центральная котельная г.Ушарал.

Теплоноситель – вода с параметрами 75-55°С.

Давление теплоносителя: ПВ-4,7ати.

Климатологические данные для г.Ушарал приняты на основании СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климотология»:

-расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (для расчета отопления) - (-25,3°С);

- средняя температура наружного воздуха отопительного периода - (-1,8 °С);

-продолжительность отопительного периода - 168 суток.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» для данного рабочего проекта установлен II уровень ответственности.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

Прокладка трубопроводов - подземная. Трубы по ГОСТ 30732-2006 (предизолированные) прокладываются в бесканально с устройством подвижных и неподвижных опор.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

Основание под теплотрассой - песчаное 100 мм по спланированному и уплотненному грунту дна траншеи. Обратная засыпка траншеи и котлованов – местным грунтом равномерными слоями (20-30 см) одновременно с обоих сторон с уплотнением.

Засыпка в местах проезда автотранспорта - песчано-гравийным грунтом.

Для обнаружения мест протечек в проекте применена система оперативного Дистанционного контроля (СОДК). Концевые терминалы КТ-11 через вывод кабельный концевой из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке с торцевым выходом кабеля СОДК и металлической заглушкой изоляции (ВКк(СП)т) устанавливается в начальной и концевой точке теплосети и служит для подключения к СОДК переносного детектора повреждений "Пиккон" ДПП-А и закольцовки сигнальных проводов с целью образования сигнальной петли. Для подключения терминалов КТ-11 в выводах кабельных концевых применяется трехжильный соединительный кабель NYM 3х1,5. В работе СОДК

задействованы два медных провода: первый основной сигнальный, который расположен всегда справа по направлению подачи воды к потребителю и второй - транзитный.

План тепловых сетей представлен на чертежах марки ТС, лист 3.

Общая протяженность запроектированных тепловых сетей - d76х3,5-44м.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная бесканальная с использованием стальных труб, с изготовленной индустриально, в заводских условиях, тепловой изоляции из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жесткого полиэтилена.

Трубы укладываются с компенсирующими устройствами. Компенсация температурных деформаций осуществляется за счет предварительного напряжения трубопроводов.

Компенсация температурных деформаций трубопроводов при заполнении горячей водой в процессе ввода тепловой сети в эксплуатацию осуществляется за счет углов поворота трассы. В месте сварки трубопровода и соединения изоляции необходимо выполнять расширение траншеи. Трубопроводы оснащаются системой оперативного дистанционного контроля за состоянием конструкции трубопроводов (ОДК).

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру и инженерные опоры, поставляются в комплекте. На площадке строительства производится минимум работ, включающий сборку трубопроводов и их фасонных элементов, сооружение колодцев для управления запорной арматурой и дренажных колодцев.

В соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (г. Алматы, 1994 г.), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры Рр = 0,7 МПа, Тр = 130 °С).

Трубы для тепловых сетей приняты:

-диаметрам 76х3,5мм - стальные электросварные прямошовные термообработанные класса К52 из качественной низколегированной стали марки 20 с поставкой по ГОСТ 20295-85, предизолированные.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

-в высших точках - для выпуска воздуха;

- в нижних точках - для спуска воды.

Строительство, монтаж и испытания труб необходимо вести в соответствии с требованиями «Руководства по применению труб и фасонных изделий с тепловой изоляцией из ППУ с защитной оболочкой под техническим надзором АО «АлТС».

Максимальное допустимое давление составляет 16 кг/см2, расчетная рабочая температура - 150°С.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети». Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Трубы поставляются с заводской изоляцией из пенополиуретана и наружной оболочкой из полиэтилена низкого давления высокой плотности.

Система тепловых сетей из предизолированных труб с заводской изоляцией представляет собой связанную систему. Каждая труба состоит из эксплуатационной трубы полиэтиленовой наружной оболочки, которые надежно связаны друг с другом с помощью пенопласта.

Эффективный слой изоляции получают, применяя пенополиуретан. Во время вспенивания наружная оболочка и стальная труба надежно соединяются друг с другом.

Наружная оболочка изготавливается на заводе из полиэтилена низкого давления высокой плотности.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном. Запенивание стыков производится пенопакетами.

Рабочим проектом предусмотрена предизолированная система труб, снабженная системой «оперативного дистанционного контроля» (ОДК) за состоянием изоляции и трубопроводами.

Система позволяет вести локальный контроль состояния с помощью переносных измерительных приборов-рефлектрометров. Приборы контроля учтены в спецификации материалов.

Система ОДК не предотвращает коррозии или механического повреждения трубопроводов, но указывает на присутствие влаги в изоляции, что позволяет проводить ремонт до появления серьезного повреждения.

В проекте разработана схема системы ОДК с применением переносных приборов контроля за состоянием изоляции. На концевых участках предусмотрены концевые терминалы.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо выполнить промывку трубопроводов водяных тепловых сетей.

Дренаж трубопроводов тепловых сетей из низких точек предусмотрен согласно СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети».

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 317045Вт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации выполнен на основании: задания на проектирование от 10.04.2019г., технических условий №26от 26.04.2019 года, №9 от 09.04.19года, выданных ГУ «Отдел строительства Алакольского района» г.Ушарал, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:

- СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»,
- СН РК 4.01-02-2013«Внутренние санитарно-технические системы»,
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
- СН РК 4.01-05-2002 «Проектирование и монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации из полимерных материалов»,
- ГОСТ21.110-2013 «Спецификация оборудования изделий и материалов».

Чертежи марки ВК разработаны на основании архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с действующими нормами и правилами. Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

-сеть хозяйственно-питьевого- противопожарного водопровода В1;

-сеть горячего водопровода Т3;

-сеть хозяйственно-бытовой канализации К1.

Водопровод хозяйственно – питьевой - противопожарный В1

Водоснабжение предусматривается от наружных проектируемых сетей.

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых «питьевых" труб ПЭ 100 SDR17 Ø63 по ГОСТ 18599-2001, с переходом внутри здания на стальные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*, Ø50.

Система водопровода включает ввод в здание, для учета расходов холодной воды, предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком диаметром 40мм марки «Woltex Ø25» с обводной линией, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, Ø50,25,20. Подводы к санитарным приборам системы В1 выполняются из полипропиленовых водопроводных труб PN-10 по ГОСТ 32415-2013, Ø20.

Схема водопровода принята тупиковая с верхней разводкой под потолком цокольного этажа.

Пожарные краны установлены на высоте 1,350 от уровня чистого пола. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом, положение закрыто. Открытие задвижки производиться от нажатия кнопки у пожарного крана.

После монтажа все трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение централизованное (часть ОВ). Предусматривается от теплового пункта.

Магистральные трубопроводы и стояки системы Т3 выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, Ø32,25,20. Подводы к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых армированных водопроводных труб PN-25 по ГОСТ 32415-2013, Ø20.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует предусмотреть резиновую прокладку.

Трубопроводы систем В1, Т3 изолировать трубчатым утеплителем «K-FLEX ST". Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

В здании запроектированы системы бытовой канализации К1 от сантехнического оборудования с прокладкой магистральных трубопроводов в конструкции пола. Устройство пола и выполнить после прокладки трубопроводов, трапов и прочисток в лючке. Сброс стоков К1 производится в проектируемые канализационные сети.

Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам. Сеть бытовой и канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50, Ø110 мм по ГОСТ 32414-2013

Для опорожнения трубопроводов и оборудования системы отопления в тепловом пункте предусмотрен трап Ø100.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Основные технические показатели по разделу ВК:

Таблица 4

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/с
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод В1	0,14	5,58	2,11	1,00	2,50
Водопровод горячей воды Т3		4,34	2,11	1,00	
Хозяйственно-бытовая канализация К1		9,92	4,22	3,6	

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии с СН РК4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

- Акты гидравлических испытаний систем внутреннего хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения на герметичность.
- Акт пробного испытания систем на проектные нагрузки.
- Акт испытания систем внутренней канализации.
- Акт приемки системы и выпусков внутренней канализации.
- Акт приемки внутренних систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения.
- Акт приемки водомерного узла системы холодного водоснабжения.
- Акт приемки водомерных узлов системы горячего водоснабжения.
- Акт промывки и дезинфекции систем водоснабжения Акт на устройство изоляционного покрытия трубопроводов.
- Акты индивидуальных испытаний санитарно-технических приборов.
- Акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.
- Акт приемки системы и выпусков внутренней канализации.
- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность.
- Акт освидетельствования водомерного узла.
- Акт промывки трубопроводов.
- Акт индивидуального испытания оборудования.
- Акт на промывки и дезинфекцию водопровода.
- Акт приемки внутренних систем ХГВС.

Наружное водоснабжение и канализация

Рабочий проект наружные сети водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задание на проектирование 10.04.2019 от ГУ "Отдела строительства Алакольского района" г.Ушарал;

- технических условий №09 и №26 от 09 апреля 2019г. выданных ТОО "Алакол Су";

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";
- СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".
-Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» №439 от 23 июня 2017.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение запроектировано от существующих городских сетей водопровода Д100 с подключением в колодце ПГ1 суш. Гарантированный напор в точке подключения составляет 3,0атм.

Согласно Приложения 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение, принят 15л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего ПГ сущ и проектируемого пожарного гидранта ПГ1.

Проектом предусмотрена установка указателя пожарного гидранта, в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

Сети проектируемого хозяйственно-питьевого водоснабжение запроектированы из полиэтиленовых" питьевые" труб PE100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001. Стальные трубопроводы, уложенные в грунт, покрытие весьма усиленной антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.602-2005 таб.6, N13.

Соединение труб между собой выполнить на сварке с фасонными частями на фланцах.

В местах пересечения с канализацией и дорогами части трубы прокладываются в футлярах по ГОСТ 10704-91.

Колодцы приняты из железобетонных элементов Ø1500 мм по ТП 901-09-11.84. из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Для пропуска труб через стенки колодцев предусмотрены гильзы.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Сброс хоз. бытовых стоков предусмотрено самотеком в существующие сети Д-200. Точка подключения -существующий колодец.

Сети самотечной канализации запроектированы из гофрированных двухслойных труб из полипропилена SN8 по ГОСТ Р 54475-2011

Смотровые колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов Ø1000мм, Ø1500мм по типовому проекту 902-09-22.84 "Канализационные колодцы".

В местах пересечения проезжей части трубы прокладываются в футлярах по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы, уложенные в грунт, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.602-2005 таблица 6, N13.

Основные показатели водопровода и канализации НВК

Таблица 5

Наименование	Расчетный расход воды	Примечание

	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Водопровод В1 хоз.питьевой	5,58	2,11	1,00	Расход ТЗ в части ОВ (централиз. ГВС)
Канализация К1 хоз.бытовая	9,92	4,22	3,60	
Наружное пожаротушение			15,0	

Общая протяженность трассы В1 составляет L=26,30м
Общая протяженность трассы К1 составляет L=175,5м

Газоснабжение
Данный раздел проектом не предусмотрен

Электротехнические решения
Электроснабжение
Раздел электроснабжения рабочего проекта «Строительство здания «Правительство для граждан» в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование от 10.04.2019г. утвержденного заказчиком и технических условий №25-302/302 от 03.06.2019, выданных АО "ТАТЭК".

Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанций типа КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 100кВА (ТП). Подключение проектируемой ТП выполнено от ближайшей опоры ВЛ-10кВ №2 от ПС №178.

На отпаечной опоре установлен разъединитель со стационарными заземляющими ножами РЛНД-10. От отпаечной опоры до ТП-10/0,4кВ произведена подвеска изолированного провода СИП 3-1х35мм^2. На ТП предусмотрена установка трёхфазного прибора учёта электроэнергии трансформаторного включения СА4У-Э720 ТХ PLS, установленного в запираемый щит.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 100кВт наружного исполнения со шкафом автоматического переключения питания. От РУ-0,4кВ проектируемой ТП до ДЭС проложен в металлической трубе кабель марки АВВГнг-3х70+1х35мм^2. От ДЭС до электрощитовой административного здания проложен кабель марки АВБбШв-3х70+1х35мм^2.

Вторая линия питания выполнена от РУ-0,4кВ существующей ТП до ВРУ здания. Кабельные линии проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Проектом также предусмотрено электроснабжение гаража расположенного на территории участка. От ВРУ административного здания до вводного щита гаража кабель марки АВБбШв-4х4мм^2 проложен в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Основные показатели проекта:
Напряжение сети- 0/0,4 кВ.
Категория электроснабжения -II
Расчетная мощность -49,2кВт
Коэффициент мощности -0,93

Наружное электроосвещение

Наружное электроосвещение запитано от распределительной панели ВРУ административного здания. Наружное электроосвещение выполнено торшерными светильниками типа RETRO-ДЕКОР со светодиодными лампами на декоративных металлических опорах. Нормируемая освещенность территорий – 4лк. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв 5х4 проложенным в траншее на глубине 0,7м. Защита и управление наружным электроосвещением осуществляется автоматическим выключателем из помещения охраны.

Административное здание

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел силового электрооборудования и электроосвещения административного здания разработан на основании задания архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013.

В качестве главного вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-47-00УХЛ4, устанавливаемые в электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется на ВРУ.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Рабочим проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение, а также ремонтное освещение теплового узла и электрощитовой.

Групповые осветительные щитки приняты типа ЩРВ. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Типы светильников и мощности ламп указаны на планах. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту. В групповых сетях, питающих рабочие розетки, предусмотрена установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30мА. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг скрыто: - по стенам под слоем штукатурки; - по потолку в пустотах плит перекрытий.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток выполнены 3-х проводными (фазный-L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный – PE проводники). Силовые токоприемники представлены электрорукосушительным и вентиляционным оборудованием, персональными компьютерами и принтерами.

Силовые щиты приняты серии ЩРВ. Силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг скрыто в пластмассовых трубах, в подготовке пола. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник PE питающей линии;
-заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
- металлические корпуса электрощитов;
- металлические корпуса технологического оборудования;
- металлический каркас здания.

В соответствии с тб.7 СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита зданий не требуется.

Основные показатели проекта

Напряжение сети 380/220В

Категория электроснабжения - II

Расчетная мощность - 49,2кВт

Коэффициент мощности - 0,93.

Автоматика

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение и управление электрозадвижкой пожарного водопровода. По степени надёжности электроснабжения объект является потребителем I категории. Напряжение питания 220В от ВРУ. Назначение и принцип работы задвижки описан в разделе ВК по данному проекту. В помещении водомерного узла установлен шкаф управления задвижкой ЩМП, и источник бесперебойного питания, запитанный от ВРУ кабелем ВВГнг-3х2,5мм^2, проложенным скрыто в ПВХ трубе. От шкафа до концевых выключателей привода проложен контрольный кабель КВВГнг-5х1,5мм^2, а непосредственно к приводу силовой кабель ВВГнг-3х2,5мм^2. Также контрольный кабель проложен от шкафа до кнопок открытия задвижки, устанавливаемых по этажам в ящиках пожарных кранов.

Кабели проложены в гофрированных трубах скрыто. Проектом предусмотрено:

- дистанционное открытие электрозадвижки от кнопок пожарных кранов здания;
- местное открытие и закрытие задвижки от кнопок в шкафу управления;
- автоматическое отключение привода задвижки при открытии и закрытии от путевых выключателей на задвижке.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током корпуса ящика управления и электрозадвижки заземлены присоединением РЕ проводнику питающего кабеля.

Гараж

Электроосвещение

Раздел электроосвещение здания гаража разработан на основании задания архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013.

В качестве вводно-распределительного устройства принято устройство наборного типа ЩРВ.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение, а также ремонтное освещение смотровой ямы.

Освещение помещения выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Типы светильников, мощность ламп и освещенность помещения указаны на плане. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

В групповых сетях, питающих рабочие розетки, предусмотрена установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30мА.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг:

-по стенам - под слоем штукатурки;

-по потолку – открыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от щитка до светильников и розеток выполнены 3-х проводными (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - P проводники).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса щитов, открытые проводящие части светильников и т.п.) присоединены к нулевому защитному проводнику.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация внутренняя

Телекоммуникационный шкаф установлен в Серверной на 1-м этаже. В шкафу установлены:

- оптическая полка ODF (кросс) для подключения по оптике FTP-модуля;
- маршрутизатор с FTP-модулем для организации сети "Интернет";
- IP-АТС для интеграции телефонии в локальную сеть;
- роутер для организации обратной связи с АТС провайдера.

Для организации сети от IP-АТС 24-портового коммутатора, устанавливаемого в шкафе и до 24-портовых коммутаторов, устанавливаемых на 2-м этаже здания проложен кабель марки UTP 6 cat в кабельном канале по стенам здания над плинтусами, в стояках - в полиэтиленовой трубе d=25 мм.

От коммутаторов до абонентских розеток RJ-45 проложен кабель марки UTP 6 cat в кабельном канале по стенам здания над плинтусами. В операционном зале, кабинетах ГЦВП и БТИ+кадстр до абонентских розеток кабель проложен в напольных кабельных каналах DKC. Розетки установлены в мини-колонны DKC непосредственно у рабочих мест операторов.

Напольные кабельные каналы и миниколонны учтены в разделе ЭЛ. На рабочих местах непосредственно к розеткам через патч-корд подключены абонентские IP-телефоны. От второго LAN-порта IP-телефона через патч-корд подключены персональные компьютеры. Настройку сети и внутренних номеров абонентов произвести специализированному работнику согласно инструкциям на оборудование. Рабочий проект составлен в соответствии с нормами технологического проектирования, правилами по технике безопасности.

Пожарная сигнализация (ПС)

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии его развития и сигнализации о возникновении пожара. По степени обеспечения надежности электроснабжения ПС относится к I-категории.

Для оборудования здания системой автоматической пожарной сигнализации применены следующие средства:

- извещатель пожарный ручной "ИПР 3 СУ";
- извещатель пожарный дымовой "ИП 212-45";
- оповещатель свето-звуковой "Маяк-12КП";
- оповещатель свето-звуковой «Маяк-12К».

Дымовые пожарные извещатели установлены на потолках защищаемых помещений, ручные на путях эвакуации людей. Звуковое оповещение о пожаре обеспечивается свето-звуковыми оповещателями, установленными в вестибюле, операторском зале, по коридорам на этажах и снаружи на входе в здание. Управление оповещателями предусмотрено автоматическое от прибора ОПС.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем с медными жилами марки ШВВП 2х0,75 и КСПВ 2х0,5 в электротехнических коробах и подключены к приемно-контрольному прибору «Гранит-16», который размещен в помещении охраны на 1-ом этаже. Питание прибора «Гранит» осуществляется от сети переменного тока напряжением 22ОВ, аварийное питание - от аккумуляторных батарей, встроенных в корпус прибора. При аварии батареи обеспечивают 24-часовую работу прибора. Размещение автоматических пожарных извещателей уточняется при монтаже в зависимости от конструктивных особенностей потолка, фактического расположения осветительных приборов и вентиляционных отверстий с соблюдением требований строительных норм.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5м от пола, светозвуковые на стене на высоте 2,3м от пола, но не менее 0,15м от потолка. Сигнальные кабели проложены на расстоянии не менее 0,5м от силовых и осветительных кабелей по месту. Подключение шлейфов сигнализации к приёмно-контрольному прибору осуществляется согласно паспорту прибора.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения выполнена на базе программно-аппаратного комплекса «EverFocus», призванным решать обширный спектр задач в области безопасности. В систему видеонаблюдения входит:

- видеорегистратор;
- монитор;
- видеокамеры;
- блоки питания;
- источник бесперебойного питания для корректного завершения работы компьютера;
- коаксиальные кабели марки КВК-П-2*0,5, которые проложены в кабельном канале по стенам здания.

Системой видеоконтроля оборудованы следующие помещения: периметр здания, коридоры этажей. Места установки видеокамер приняты исходя из технического задания, выданного Заказчиком.

С помощью установленных на улице видеокамер обеспечиваются: охрана двора здания, контроль выходов из здания.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту установлены удаленные рабочие места на базе системы «EverFocus», позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на объекте.

Режимом работы видеозаписи предусмотрено скорость записи в каждой камере 25 кадров/сек. Время хранения архивной видеоинформации составляет не менее 1 месяца. Это достигается с помощью программирования записи с видеокамер в различных режимах (постоянно, день/ночь, по событию).

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания компьютера используется источник бесперебойного питания, расположенный на посту. Для устранения возможного появления помех и искажений рекомендуется: прокладывать коаксиальные кабели системы видеонаблюдения на расстоянии от силовых и электропроводок не менее, чем указано в ПУЭ РК. Подключение видеокамеры от однофазной питающей линии. Расключение видеокамер и питания выполнены через коммутационные коробки, установленные непосредственно возле видеокамер. Видеокамеры используются для оценки ситуации и не используются в охранных целях.

Наружные сети связи

Телефонизация

Телефонизация проектируемого здания предусмотрена от городских сетей связи, согласно техническим условиям №02-62/т-ТР от 10-го апреля 2019 года ,выданных РДТ «Алматытелеком».

От колодца №2113 существующей кабельной канализации связи до объекта в траншее проложена полиэтиленовая труба D110мм. Глубина прокладки трубы 0,7 метров от планировочной отметки земли.

Проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля ОКГ-4 от ОРШ-2 (ул.Богенбай батыра) по существующей кабельной канализации, частично занятым каналом по ул.Богенбай батыра, Дулепова и до проектируемого объекта.

Выполнено строительство 1-отверстной телефонной кабельной канализации, с установкой ж/б колодцев типа ККС-2 от колодца №2113 до объекта. Кабель проложен в ПНД трубе D=110мм на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Ввод в здание выполнен оптическим кабелем марки ОКГ-4 в полиэтиленовой трубе d=63мм через отверстие в фундаменте и далее в полиэтиленовой трубе d=50 мм до проектируемого телекоммуникационного шкафа, устанавливаемого в Серверной на 1-м этаже.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО "Экависмут"

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства Алакольского района»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Ибраева А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ33VJE00044320 от 05.02.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС
- Рабочий проект

Общие сведения

Объект расположен в Алматинской области, г.Ушарал.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п.1-1 ст. 40 Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу являются:

- Земляные работы (Разработка в отвал с экскаваторами (обратная лопата) (6001);
- Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами (6002);

- Разработка вручную траншеях (86,77 т/год; плотность-1,8) (6003);
- Кавальеры (отвал) разравнивание с бульдозерами (6004);
- Уплотнение грунта (4378,54 т/год; плотность-1,8) (6005);
- Засыпка траншее с бульдозерами (6006);
- Засыпка траншее вручную (120,97 т/год; плотность-1,8) (6007);
- Пересыпка пылящих материалов (6008);
- Песок-148,6 т/год; плотность-1,6; щебень-1073,32 т/год; плотность-1,4
- Гравий-56,02 т/год; плотность-1,5; песчано-гравийные смесь ПГС-62,48 т/год; плотность - 1,6;
- Сварочные работы (6009);
- Покрасочные работы (6010);
- Битумные работы (6011);
- Спецтехники (6012).

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 6

Таблица 6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительный площадка	6009	-	-	0.0313	0.0107736	0.0313	0.0107736	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительный площадка	6009	-	-	0.004675	0.00156148	0.004675	0.00156148	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительный площадка	6009	-	-	0.001775	0.0000598	0.001775	0.0000598	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительный площадка	6010	-	-	0.002987	0.09402	0.002987	0.09402	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительный площадка	6010	-	-	0.001722	0.0049734	0.001722	0.0049734	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительный площадка	6010	-	-	0.000333	0.00096259	0.000333	0.00096259	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительный площадка	6010	-	-	0.000722	0.00208562	0.000722	0.00208562	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительный	6010	-	-	0.00278	0.028512	0.00278	0.028512	2020

площадка								
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительный площадка	6011	-	-	0.02273	0.0045	0.02273	0.0045	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительный площадка	6001	-	-	0.000413	0.0004214	0.000413	0.0004214	2020
	6002	-	-	0.000551	0.000527	0.000551	0.000527	2020
	6003	-	-	0.00249	0.004665	0.00249	0.004665	2020
	6004	-	-	0.000551	0.000552	0.000551	0.000552	2020
	6005	-	-	0.01865	0.2354	0.01865	0.2354	2020
	6006	-	-	0.000413	0.00038	0.000413	0.00038	2020
	6007	-	-	0.00249	0.0065	0.00249	0.0065	2020
	6008	-	-	0.004985	0.01774	0.004985	0.01774	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.099567	0.41363389	0.099567	0.41363389	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.099567**	**0.41363389**	**0.099567**	**0.41363389**	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Вода для питьевых нужд объекта на период строительства – привозная бутилированная, для хозяйственно-бытовых – доставка воды за счет подвоза воды автоцистернами из ближайших водоисточников.

Подача воды в сеть питьевого водопровода предусматривается от наружных проектируемых сетей.

Источник водоснабжения - от существующих городских сетей.

Расчетные расходы воды составляют при строительстве =207,9м³/год.

Расчетный расход сточных вод (водоотведение м³/час) = 145,53м³/год

Расчетные расходы воды составляют при эксплуатации:

На питьевые нужды = 1487,375м³/год.

Расчетный расход сточных вод (водоотведение м³/час) = 1041,1625м³/год

Отходы производства и потребления

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	33,2856358		33,2856358
в т.ч. отходов производства	31,5776358		31,5776358
отходов потребления	1,708		1,708
Янтарный список			

Тара из под лакокрасочных материалов	0,69074		0,69074
Промасленная Ветошь/ AD060	0,1615		0,1615
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,0128958		0,0128958
Строительные отходы	30,7125		30,7125
ТБО	1,708		1,708

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В целом, намечаемая деятельность будет проводиться с соблюдением природоохранных мероприятий, при выполнении которых воздействие на почвенно-растительный покров, может быть определено как незначительное, умеренное. Ущерб, наносимый окружающей среде, значительно минимизирован.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство здания "Правительство для граждан" Алакольского района Алматинской области», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание, прямоугольное в плане с осевыми размерами 38.4х24.5м, 2-х этажное, с цокольным этажом.

На первом этаже располагается ЦОН: вестибюль, операционный зал, зона ожидания, кассы, пункт ксерокопирования, административные кабинеты, санузлы для посетителей и служебные, санузлы для маломобильных групп населения. На втором этаже располагаются административные кабинеты различных служб: ГЦВП, ЕНПФ, отдел архитектуры, БТИ, служба миграции. В цокольном этаже располагаются архивы всех служб, кладовые, технические помещения.

Высота этажей от уровня пола до низа перекрытия: 1-го - 3.0 м; 2-го - 3.0м; цокольного этажа - 2.5м.

На территории участка запроектированы:

Административное здание, гараж на 3 автомашины, автопарковка, площадка под мусорный контейнер. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Проектом предусмотрено максимальное благоустройство территории.

Покрытие проездов, площадок асфальтобетонное и плиточное.

На территорию участка административного здания организованно два въезда.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений: ель и газон из многолетних трав.

Проект предусматривает необходимые мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения. Формирование архитектурной среды для нужд инвалидов и других маломобильных групп населения было принято, исходя из 4-х критериев: доступность, безопасность, информативность, комфортность. При этом не ущемлены соответствующие права и возможности других людей, находящихся в здании. Для этого здание оснащено различными вспомогательными устройствами - предусмотрен пандус с ограждением снаружи здания, а также беспрепятственные пути передвижения внутри здания, предусмотрен вертикальный шахтный подъемник внутри здания, звуковые кнопки вызова персонала, тактильные знаки и световые наклейки на стеклянных дверях, на ручках дверных проемов с внутренней стороны ручек имеются тактильные наклейки, также имеются световые маяки (пара), для обозначения габаритов входной двери, пути движения внутри здания для МГН обозначены при помощи тактильных плит.

Проектом предусмотрено устройство объединённых сетей хозяйственно- питьевого водопровода и противопожарного, горячего водоснабжения, бытовой канализации.

Подача воды в сеть питьевого водопровода предусматривается от наружных проектируемых сетей.

Горячее водоснабжение Т3 предусматривается от теплового пункта.

Сброс стоков К1 производится в проектируемые канализационные сети.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети.

Площадка для размещения контейнеров ТБО должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1м.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;

«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обеззараживанию. Транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» утвержденные приказом И.О. Министра национальной экономики Республики Казахстан № 125 от 24 февраля2015г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало строительства запланировано в 2020 году согласно письму заказчика (№ 121 от 19.06.2019 г).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", реакция 2019.3. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 2);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 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 временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 29 апреля 2019 года (протокол РБК №8).

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Предоставленный перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержден заказчиком (и.о. руководителя ГУ Отдела строительства Алакольского Жолжановым М.И., от 29.11.2019 года) и были пересмотрены с учетом требований пунктов 55,60,61 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ приложения 1., с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. и пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство здания Правительство для граждан в г. Ушарал, Алакольского района, Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, г. Ушарал** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Сметная документация»:

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.
2. Исключены не обоснованные виды работ (двойной учет затрат по прокладке кабеля в трубе) и учтены ранее упущенные (прокладка труб для кабеля).
3. Откорректированы затраты на ПИР, согласно действующих нормативных документов.
4. Заменены расценки на виды работ согласно технологии производства работ.

5. Откорректированы затраты по стоимости арматуры, по марке бетона, кирпичной кладки стен и перегородок, объем работ по ограждению территории.

По разделу «Конструктивные решения»:

1. Откорректировано нижнее армирование плиты на отм. 0.000 согласно расчету;
2. Откорректировано верхнее и нижнее армирование плиты на отм. 3.000 согласно расчету:
3. Откорректировано верхнее и нижнее армирование плиты на отм. 6.600 согласно расчету:
4. Откорректировано продольное нижнее армирование ригелей на от. 0.000, 3.000, 6.600, увеличен диаметр хомутов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 8

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	По генеральному плану			
	Площадь участка	м²	5 000,0	5 000,0
	Общая площадь застройки	м²	1 001,0	1 001,0
	Площадь покрытия, в том числе:	м²	2 511,57	2 511,57
	- асфальтобетон	м²	2 134,26	2 134,26
	- брусчатка	м²	240,71	240,71
	- отмостка	м²	136,6	136,6
	Площадь озеленения	м²	1 487,43	1 487,43
	Площадь покрытия, вне границ участка	м²	593,0	593,0
	Здание «Правительство для граждан»			
	Этажность	этаж	2+подвал	2+подвал
	Площадь застройки	м²	873,33	873,33

	Строительный объем здания, в том числе ниже 0.000	м³	8 188,28 2 038,28	8 188,28 2 038,28
	Общая площадь	м²	2 055,85	2 055,85
	Полезная площадь	м²	1 898,24	1 898,24
	Расчетная площадь	м²	1 477,37	1 477,37
	Гараж			
	Этажность	этаж	1	1
	Площадь застройки	м²	127,7	127,7
	Строительный объем	м³	288,0	288,0
	Общая площадь	м²	88,62	88,62
2	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	621,031 390,109 108,609 122,313	592,978 420,277 56,786 115,915
3	Из них 2019 год (ПИР, Экспертиза) 2020 год		- 621,031	35,350 557,628
4	Нормативная продолжительность строительства	месяц	9	9

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, на 2020 год в текущих ценах на 01.10.2019 год.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 28,053 млн**. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете с учетом транспортных расходов по перевозке строительных материалов в ценах 4 квартала 2019 года на 2020 год.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания Правительство для граждан в г. Ушарал, Алакольского района, Алматинской области» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, г. Ушарал,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

По генеральному плану

Площадь участка	– 5 000,0 м²
Общая площадь застройки	– 1 001,0 м²
Площадь покрытия, в том числе:	– 2 511,57 м²
– асфальтобетон	– 2 134,26 м²
– брусчатка	– 240,71 м²
– отмостка	– 136,6 м²
Площадь озеленения	– 1 487,43 м²
Площадь покрытия, вне границ участка	– 593,0 м²

Здание «Правительство для граждан»	
Этажность	– 2 этажа +подвал
Площадь застройки	– 873,33 м²
Строительный объем здания,	– 8 188,28 м³
в том числе ниже 0.000	– 2 038,28 м³
Общая площадь	– 2 055,85 м²
Полезная площадь	– 1 898,24 м²
Расчетная площадь	– 1 477,37 м²
Гараж	
Этажность	– 1 этаж
Площадь застройки	– 127,7 м²
Строительный объем	– 288,0 м³
Общая площадь	– 88,62 м²
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020г., всего,	– 592,978 млн.тенге
в том числе: СМР	– 420,277 млн.тенге
оборудование	– 56,786 млн.тенге
прочие затраты	– 115,915 млн.тенге
Из них	
2019 год (ПИР, Экспертиза)	– 35,350
2020 год	– 557,628
Нормативная продолжительность строительства	– 9 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Алакольского района» в соответствии с условиями договора №32 от 06 августа 2019г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы облысы, Алакөл ауданы Үшарал қаласы бойынша азаматтарға арналған үкімет ғимаратының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Алакөл ауданы, Үшарал қаласы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

«Бас жоспар» бойынша	
Учаскенің ауданы	– 5 000,0 м²
Жалпы құрылыс ауданы	– 1 001,0 м²
жабындысының ауданы, соның ішінде	– 2 511,57 м²
– асфальтобетон	– 2 134,26 м²
– брусчатка	– 240,71 м²
– соқыр аймақ	– 136,6 м²

Көгалдандыру ауданы	– 1 487,43 м²
жабындысының ауданы, учаскесін шекаралары сыртында	– 593,0 м²
«Азаматтарға арналған үкімет» ғимараты	
Қабатталығы	– 2 қабат + жертөле
Құрылыс ауданы	– 873,33 м²
ғимараттың құрылыс көлемі,	– 8 188,28 м³
оның ішінде 0,000	– 2 038,28 м³
Жалпы ауданы	– 2 055,85 м²
Пайдалы аудан	– 1 898,24 м²
Есептік аудан	– 1 477,37 м²
Гараж	
Қабатталығы	– 1 этаж
Құрылыс ауданы	– 127,7 м²
құрылыс көлемі	– 288,0 м³
Жалпы ауданы	– 88,62 м²
2019-2020 жж ағымдағы және болжамдық бағалардың жалпы сметалық құны	– 592,978 млн.тенге
соның ішінде: ҚЖЖ	– 420,277 млн.тенге
жабдықтар	– 56,786 млн.тенге
өзге шығындар	– 115,915 млн.тенге
Оның ішінде	
2019 жыл (ПИР, Сараптама)	– 35,350
2020 жыл	– 557,628
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 9 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 06 тамыз 2019ж. №32 шартының талаптарына сәйкес «Алакөл ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

ИБРАЕВА А.М.

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Темралинова А.Б.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Тайшанова С.Т.

Эксперт

Шутикова А.С.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Абенова Б.Б.

Эксперт

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт