«Текелі қаласының әкімшілік ғимаратының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Текелі қаласы. жұмыс жобасы бойынша

26.11.2019 ж. № НП-0102/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Текелі қаласының құрылыс бөлім» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арс-лтд» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Текелі қаласының әкімшілік ғимаратының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Текелі 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-0102/19 от 26.11.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство административного здания акимата города Текели» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, город Текели.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г.Текели»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арс-лтд»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство административного здания акимата города Текели» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, город Текели.
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 административного здания акимата города Текели» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, город Текели.

Год разработки рабочего проекта – 2019г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 сентября 2019г. №38, заключенным с ГУ «Отдел строительства г.Текели», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 08 октября 2019г. №01-18-121.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г.Текели».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арс-лтд» (государственная лицензия от 02 сентября 2014года №14012920, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 02 сентября 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24 мая 2019 года;

архитектурно - планировочное задание №44 от 30 апреля 2019 года, утвержденное главным архитектором города;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 10 сентября 2018 года №25 утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»;

земельно-кадастровый план земельного участка от 12 сентября 2018 года, для строительства административного здания (кадастровый номер земельного участка: 03-269-007-1298, площадь земельного участка: 0,1000га);

постановление Акимата города Текели Алматинской области, о предоставлении во временное безвозмездное землепользование земельного участка государственному учреждению ГУ «Отдел строительства города Текели» от 27 сентября 2018 года №316;

эскизный проект, выполненный ТОО «Арс-лтд» в 2019 году, согласован с главным архитектором города и Акиматом г.Текели;

Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, с приложением прайсов-листов, утвержденный заказчиком от 14 ноября 2019 года.

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «GeoNordKZ» в марте 2019 года (государственная лицензия от 18 декабря 2015 года №15021958, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 08 июня 2015 года);

топографическая съемка объекта в масштабе 1:500 выполненная ТОО «GeoNordKZ» (государственная лицензия от 18 декабря 2015 года №15021958, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 18 декабря 2015 года).

Письма:

письмо заказчика от 08 октября 2019 года № 01-18-121, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, финансировании и сроках начала строительства;

письмо заказчика от 08 ноября 2019 года № 01-18-144, о наименовании проекта;

письмо заказчика от 14 ноября 2019 года № 01-19/348, о разрешении проводить земляные работы по ул.Абылай хана для строительства тепловых сетей административного здания г.Текели.

Технические условия:

выданные ГКППХВ «Текелі Су құбыры» за №21 от 24 сентября 2018 года, на подключение к городской канализационной сети;

выданные ГКППХВ «Текелі Су құбыры» за №20 от 24 сентября 2018 года, на подключение к центральной водопроводной сети;

выданные РДТ "Алматытелеком" за №02-60/т-ТР от 18 апреля 2019 года, на телефонизацию объекта;

выданные ТОО «ТЭК» за №37 от 1 ноября 2019 года, на подключение к теплоснабжению;

выданные АО «ТАТЭК» за №25-517 от 09 сентября 2019 года, на электроснабжение объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование проектных решений №04-21-01/408 от 05 июня 2019 года;

Согласование на выделение земельного участка под строительство объектов в черте города от 5 ноября 2014 года №67;

Согласование эскизного проекта с главным архитектором города и Акиматом г.Текели;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 467/1/2019-ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 2. 467/2/2019-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
Том 3. 467/3/2019-ПП Паспорт проекта
Том 4. 467/4/2019-ПОС Проект организации строительства
Том 5. 467/5/2019-ЭП Энергетический паспорт проекта
Том 6. Перечень оборудования и материалов
Книга 1. 467/6/2019-Прайс листы. Основной вариант
Книга 2. 467/6/2019-Прайс листы. Альтернативный вариант
Том 7. Рабочие чертежи
Альбом 1. 467/7.1/2019 – ГП Генеральный план.
Альбом 2. 467/7.2/2019 – АР Архитектурные решения. Адаптация МГН.
Альбом 3. 467/7.3/2019 – КЖ Конструктивные решения.
Альбом 4. 467/7.4/2019 – ОВ Внутренние инженерные системы отопления и вентиляции
Альбом 5. 467/7.5/2019 – ВК Внутренние инженерные системы водопровода и канализации.
Альбом 6. 467/7.6/2019 – ЭЛ Внутренние инженерные системы электроосвещения.
Альбом 7. 467/7.7/2019 – ПС, СС Внутренние инженерные слаботочные системы (пожарная сигнализация, телефонизация).

Альбом 8. 467/7.8/2019 – ТС Тепловые сети.
Альбом 9. 467/7.9/2019 - НВК Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 10. 467/7.10/2019 – ЭС. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение.
Альбом 11. 467/7.11/2019 - НСС Наружные сети телефонизации.
Альбом 12. 467/7.12/2019 - ТХ Технологические решения.
Том 8. Сметные расчеты стоимости строительства.
Книга 1. 467/8/2019 – СМ Сметная документация.
Том 9. Расчёты. Теплотехнический, по системам отопления, водопровода и канализации. Несущих конструкций.
Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, с приложением прайсов-листов, утвержденный заказчиком от 14 ноября 2019 года.
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «GeoNordKZ» в 2019 году (государственная лицензия от 18 декабря 2015 года № 15021958, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 08 июня 2015 года);
Топографическая съемка объекта в масштабе 1:500 выполненная ТОО «GeoNordKZ» в 2019 году (государственная лицензия от 18 декабря 2015 года № 15021958, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 18 декабря 2015 года);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является создание комфортных условий труда, обеспечение помещениями гос.служащих для выполнения ими должностных обязанностей, а также повышения архитектурно-художественной выразительности застройки город Текели.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства административного здания расположено в городе Текели, по улице Абылай хана, с восточной стороны дома №31.

С западной, северной и восточной сторон территорию участка окружают дома, с южной стороны проходит улица Абылай хана. Ближайшая селитебная зона расположена с восточной стороны на расстоянии 10м от территории участка строительства административного здания.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Климатический район – IIВ (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 4 ºС до минус 14 ℃, длительной, умеренной по температурам зимой, обуславливающими необходимость теплозащиты зданий при значительной продолжительности отопительного периода).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 25,3°С.
Район по весу снегового покрова – III; s0, кПа (кгс/м^2) = 1,0 (100).
Район по давлению ветра – III; ω0, кПа (кгс/м^2) = 0,38 (38).
Район по толще стенки гололеда – III; b, мм = 10.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В рельефном отношении г.Текели расположен в краевой части Талдыкорганской межгорной впадины.

Площадка изысканий с дневной поверхности сложена суглинком мощностью 0,9 - 1,1м. Далее по разрезу вскрыт гравийно-галечный грунт с содержанием валунов более 30% с суглинистым заполнителем мощностью 1,9м. Ниже по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с содержанием валунов более 30% с супесчаным заполнителем мощностью 2,2м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов более 30% с песчаным заполнителем мощностью 4,8-5,0м. Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4. Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной -10,0м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-низкая.

Нормативная глубина промерзания:

- для суглинков – 103см,
- для гравийно-галечного грунта с содержанием валунов более 30% – 152см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью –190см.

Расчетные сопротивления:

- для суглинков – 200кПа (2,0кгс/см^2),
- для гравийно-галечного грунта с содержанием валунов более 30% – 600кПа (6,0 кг/см^2).

Грунтовые условия I типа по просадочности (возможна просадка до 5,0см, согласно п.5.1.6. СП РК 5.01-102-2013г.).

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II.

Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено.

Территория не подтопляемая. Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства административного здания, расположен по ул.Аблайхана в г.Текели, Алматинской области. Участок трапециевидной формы, свободен от застройки. Рельеф участка спокойный, наблюдается умеренный продольный уклон с юго-востока на северо-запад. Высотные отметки изменяются в пределах от 1024,10 до 1023,50.

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «GeoNord KZ», в 2019г., в масштабе 1:500. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

На отведенном под застройку участке, рабочим проектом предусмотрено размещение проектируемого административного здания, трансформаторной подстанции КТПН-6/0,4 кВ, резервной дизель генераторной установки. Главным фасадом здание направленно на ул.Аблайхана, где при входной группе предусмотрена автомобильная парковка на 9 машиномест, в том числе одно место для МГН. На территории предусмотрены площадки и тротуары.

Покрытия площадок предусмотрены в соответствии с функциональным назначением:

- тротуарными плитами – площадки, тротуары, дорожки;
- асфальтобетонное покрытие – автопарковка;

Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15, а пешеходные пути и площадки бортовым камнем БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Предусмотрена установка дорожных знаков указания автопарковки и мест для МГН.

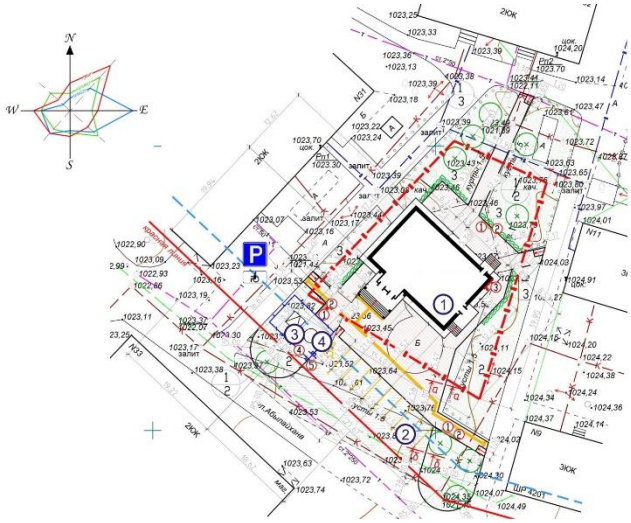
Озеленение заключается в устройстве газонов, посадке деревьев хвойных пород и устройстве живой изгороди из кустарников на свободных от застройки и покрытий площадях участка. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям. Административное здание обеспечено существующим круговым объездом по периметру объекта, проезды также являются подъездными путями к жилым домам.

Организация рельефа представлена в увязке с прилегающими отметками окружающей территории. Вертикальная планировка решена из условий разработки насыпного балласта с юго-востока в северо-западном направлении. Обеспечение водоотвода с территории предусмотрено путем направленного сбора поверхностных вод по отмосткам, пешеходным дорожкам, площадкам с территории участка в палисадные зоны.

Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений осуществлена от существующего 2-х этажного жилого дома. За условную отметку 0.000 проектируемого административного здания, принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 1024,75.

Предусмотрены мероприятия для комфортного пребывания маломобильных групп населения: на тротуарах и дорожках предусмотрено устройство указателей из тактильных плит, на автомобильной парковке предусмотрены места для МГН, для доступа на первый этаж предусмотрен подъемник.



1. Административное здание;
2. Автопарковка на 9 машиномест;
3. КТПН-6/0,4 кВ;
4. Резервная дизель генераторная установка;

Рисунок 2 – Схема генплана

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	1 000,0
2	Площадь застройки	м²	234,98
3	Площадь покрытия	м²	318,1
4	Прочие покрытия (отмостка, бордюры и т.д.)	м²	108,22
5	Площадь озеленения	м²	338,7
	Вне границ участка:		
6	Площадь покрытия	м²	584,5
7	Площадь озеленения	м²	715,3

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.

Проектируемый объект представляет собой отдельно-стоящее двухэтажное здание.

Проектом предусмотрено:

на первом этаже - холл, комната охраны, гардеробная, набор административных и служебных кабинетов, раздельные санитарные узлы, комната уборочного инвентаря;

на втором этаже – конференц-зал, архив, административные и служебные кабинеты, раздельные санитарные узлы, комната уборочного инвентаря.

Все служебные помещения оснащены индивидуальными компьютерами, принтерами, множительной техникой, сканерами, офисной мебелью.

Конференц-зал рассчитан вместимостью на 20 человек и оснащен интерактивной доской, проектором, телевизором, креслами.

Общее количество сотрудников – 20 человек.

Режим работы - 1 смена.

6.2.3 Архитектурные решения

Проектируемый объект представляет собой двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х18,0м. Высота помещений - 3,0м. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 1024,75.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

На первом этаже проектируемого административного здания расположены следующие помещения: тамбуры, холл, коридоры, кабинет охраны, кабинет руководителя ГУ «Отдел предпринимательства», кабинеты для двух и трех технических специалистов, кабинет руководителя ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства», санузлы, в том числе санузел для МГН, технические помещения. На втором этаже расположены: кабинет руководителя ГУ «Отдел занятости и социальных программ», кабинет руководителя ГУ «Отдел земельных отношений», кабинеты для двух и трех технических специалистов, конференц-зал на 20 человек, архив, санузлы, кладовая уборочного инвентаря.

Планировочное решение обеспечивает четкую функциональную взаимосвязь помещений и их функциональное зонирование. Основная планировочная схема – коридорного типа, с размещением кабинетов, служебных и подсобных помещений, по обе стороны коридора. Вертикальные коммуникационные связи осуществляются по внутренней лестнице, размещенной в лестничной клетке типа Л1. Основные выходы наружу предусмотрены через устройство тамбуров.

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. Применяемые деревянные конструкции подлежат комплексной поверхностной пропитке огнезащитным составом. Металлические конструкции лестницы, оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором толщиной 30мм. Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации. Эвакуация людей из помещений осуществляется из помещений первого этажа -

непосредственно наружу через коридоры и холл, из помещений второго этажа - по коридорам, ведущим к лестницам, имеющим выход наружу через тамбур.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения. На крыльце главного входа предусмотрена вертикальная подъемная платформа, предусмотрен санитарный узел для людей с ограниченными возможностями. Пути движения МГН внутри здания обозначены при помощи тактильных плит и тактильных направляющих полос. На парковке перед зданием предусмотрено парковочное место для маломобильных групп населения.

Наружная отделка здания:

Наружные стены – облицовка металлическими фасадными кассетами PUZZLETON и линеарными панелями Primepanel по системе вентилируемых фасадов.

Кровля – односкатная, с холодным чердаком, с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам, с организованным водостоком. Теплоизоляция чердачного перекрытия - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты с гидрофобизирующими добавками ПМ-50(НГ), толщиной 150мм. Выход на кровлю предусмотрен по закрепленной наружной пожарной стальной лестнице типа П1.

Цоколь – облицовка сплиттерной плиткой.

Входные группы – козырьки из металлических конструкций с покрытием из профнастила. Облицовка парапетов – металлические фасадные кассеты. Покрытие крылец - тротуарная рельефная плитка.

Окна – металлопластиковые со стеклопакетом.

Витражи – из алюминиевого профиля со стеклопакетом.

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

Внутренняя отделка помещений:

Стены – улучшенная штукатурка, окрас водно-дисперсионной краской, в санузлах и душевых облицовка стен керамической плиткой.

Потолки – сплошное выравнивание цементно-песчаным раствором с последующим выравниванием сухими смесями и окраской водно-дисперсионной краской.

Полы – керамическая плитка неглазурованная, линолеум поливинилхлоридный гетерогенный.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, стальные, по ГОСТ 31173-2003.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м²	234,98
3	Строительный объем	м³	1 522,67
4	Общая площадь	м²	405,98
5	Полезная площадь	м²	369,89
6	Расчетная площадь	м²	255,18

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструкция здании решены в виде пространственной системы связевого каркаса, состоящего из монолитных железобетонных колонн, ригелей и вертикальных диафрагм жесткости с жесткими узлами соединений, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, объединенных для совместной работы жесткими горизонтальными монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Лира САПР 2018 R2x64». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструкции и материалы приняты следующие:

Фундаменты -ленточные, монолитные железобетонные, сечениями 1000x600(h) мм из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 20AIII по ГОСТ 5781-83*, объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-83* с шагом 200 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой. Основанием фундаментов служат гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем;

столбчатые из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с размерами подошвы 1600x1600 мм, высотой 2,100 мм из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 14А-III ГОСТ 5781-83*, с ячейками 200x200 мм;

стены цоколя – монолитные железобетонные толщиной 500 мм из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200x200 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200x400 мм;

колонны – монолитные железобетонные сечениями 400x400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 22А-III, 25А-III по ГОСТ 5781-82*. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм;

балки - монолитные железобетонные сечением 400x400(h) мм из бетона класса по прочности В25 с армированием пространственными каркасами. Продольная арматура пространственных каркасов принята диаметрами 22А-III, 25А-III по ГОСТ 5781-82*, хомуты диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 и 100 мм;

плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия по осям колонн производится сетками в нижних зонах из арматуры диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82* и в верхней зонах из арматуры диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200x200 мм;

стены наружные, внутренние и перегородки – из керамзитового кирпича 250х120х65 тип БК50/1/50 по стандарту предприятия СТ 26-1907-18-ТОО-002-2012, толщиной 120 мм, 250 мм, 510 мм на цементно-песчанном растворе марки М50;

лестницы - монолитные бетонные марши по металлическим косоурам из швеллера;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В15, армируются сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*, металлические – из стальных гнутых равнополочных швеллеров по ГОСТ 8278-83.

Внутриплощадочные сети теплоснабжения

Конструктивные решения проектируемых сооружений с наружными инженерными коммуникациями, приняты с учетом обеспечения технологических потребностей, надежности и прочности строительных конструкций и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

каналы – сборные железобетонные, по серии 3.006.1-2.87 вып. 0, 1;

плиты перекрытия – сборные железобетонные, по серии 3.006.1-2.87 вып. 6;

Тепловая камера

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

днище – монолитные железобетонные толщиной 150 мм, из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование в верхних зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*. Под плитой предусмотрена подбетонка толщиной 100 мм;

стены – монолитные железобетонные толщиной 150 мм, из бетона класса по прочности В20 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

покрытия - сборные железобетонные, по серии 3.006.1-8 вып. 1-2;

люк – металлическое, ЛВ по ГОСТ 3634-89.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»:

- выполнение здания по каркасной конструктивной схеме, что отвечает требованиям СП РК 2.03-30-2017;
- выполнение периферийного армирования монолитных стен пространственными вертикальными каркасами, полевого армирования плоскими вертикальными каркасами, объединенными горизонтальными стержнями п. п. 7.45, 7.46 СНиП РК 2.03-30-2006;
- выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных железобетонных рам сварными сетками, что отвечает требованиям п. 8.5 СП РК 2.03-30-2017;
- размещение стыков продольной арматуры ригелей монолитных железобетонных рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов;
- горизонтальное и вертикальное армирование стен и перегородок, что отвечает требованиям п. 9.4.7.3 СП РК 2.03-30-2017;

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей окраска горячим битумом в 2 два слоя.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании:

- задания на проектирование от 24.05.2019 года;
- топографической съемки GN-458-02_2019, выполненной ТОО «GeoNord» в 2019 году;
- инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «GeoNord» в 2019 году;
- технических условий от 01.11.2019 года № 37, выданных ТОО «Текелийский энергокомплекс»;
- письма от 14.11.2019 №01-19/348 о разрешении проводить земляные работы по ул. Абылай хана для строительства тепловых сетей административного здания г. Текели, выданного ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Текели»;
- и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», ГОСТ 21.605-82* Сети тепловые. Рабочие чертежи.

Система теплоснабжения открытая, двухтрубная.

Расчетная температура наружного воздуха минус 25,3°С.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ ТОО «Текелийский энергокомплекс».

Согласно техническим условиям от 01.11.2019 года № 37 параметры теплоносителя 90°-70°С.

Тепловые сети

Тепловые сети к проектируемому административному зданию предусмотрены от существующих тепловых сетей диаметром 273х8 мм. В точке подключения у неподвижной опоры на существующих тепловых сетях запроектирована тепловая камера УТ1.

Предусмотрена прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная в непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, заизолированы плитами минераловатными с защитным покрытием рубероидом крупнозернистым. Предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов перед изоляцией краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Компенсации тепловых деформаций трубопроводов в проекте решается углами поворотов трассы и П-образным компенсатором.

Предусмотрен герметичный ввод трубопроводов тепловой сети в здание.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере, далее, с разрывом струи - в дренажный колодец. Из дренажного колодца предусмотрена откачка воды спецавтотранспортом и вывозом в специально отведенное место.

Основные технические показатели:
общая протяженность тепловой сети – 45,3 м.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование от 24.05.2019 года, технических условий от 01.11.2019 года № 37 и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013.

Расчетная температура наружного воздуха минус 25,3°С.

Отопление

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С - 70°С. Система отопления запроектирована горизонтальная однотрубная с нижней разводкой, прокладка трубопроводов - открытая.

В качестве нагревательных приборов в проекте приняты чугунные радиаторы МС-90.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено радиаторными терморегуляторами RA-2000 с клапаном RAG на подающих подводках к радиаторам, на обратных подводках - радиаторные клапаны RLV. Для регулирования системы отопления предусмотрены ручные балансировочные клапаны Stromax-R.

В нижних точках системы отопления предусмотрены краны для спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны Маевского.

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской по ГОСТ30844-2003 в 2слоя.

Трубопроводы системы отопления в проекте приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 на вводе в здание.

Предусмотрена прокладка трубопроводов открыто над полу с уклоном. В местах прокладки трубопроводов в канале, трубы в проекте покрываются трубчатой изоляцией типа K-Flex ST AL CLAD, с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением краски БТ177 ССТ 6-10-426-79 по грунтовке ГФ021 ГССТ 25129-82*.

На вводе в здание в тепловом пункте запроектирован блочный тепловой пункт в комплекте с приборами и устройствами контроля и автоматического регулирования. Подключение к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме. Система теплоснабжения - открытая. Предусмотрена установка прибора коммерческого учета тепловой энергии.

Опорожнение системы предусмотрено дренажными устройствами, для отвода стоков предусмотрен трап.

Теплоснабжение калориферов приточной установки

Проектом предусмотрено теплоснабжение приточной установки П1. Теплоноситель для системы теплоснабжения - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, с антикоррозионным покрытием труб краской БТ-177 по грунтовке ГФ 021.

Трубопроводы теплоснабжения системы П1 в проекте изолируются трубчатой изоляцией «Misot-flex».

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественным побуждением.

Приток воздуха в помещение конференц-зала и коридор предусмотрен приточной системой П1, установленной в помещении теплового пункта. Для предотвращения проникновения холодного воздуха при выключенной системе в проекте установлен на заборе наружного воздуха утепленный воздушный клапан с электроподогревом и электроприводом.

Блокирование электроприемников систем вентиляции для отключения при пожаре с прекращением подачи электропитания на распределительные щиты систем вентиляции предусмотрено в разделе ЭС.

Из конференц-зала удаление воздуха предусмотрено с помощью естественной вытяжной системы ВЕ-2.

Удаление воздуха из санузлов, душевой, раздевалки, теплового пункта запроектировано с помощью канальных вентиляторов К100-М, установленных на вытяжных каналах.

В остальных помещениях вентиляция в проекте осуществляется через открывающиеся фрамуги.

В целях защиты от пожара и увеличения степени огнестойкости транзитные воздуховоды нанести огнезащитное покрытие Феникс СТС.

Для глушения шума, создаваемого вентилятором, в системе П1 предусмотрен шумоглушитель.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 34 710 Вт;
расход тепла на вентиляцию – 16 679 Вт;
расход тепла на горячее водоснабжение – 1 400 Вт;
суммарный расход тепла - 52 789 Вт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение и водоотведения

Проект разработан на основании:

задания на проектирование от 24.05.2019 года;

топографической съемки GN-458-02_2019, выполненной ТОО «GeoNord» в 2019 году;

инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «GeoNord» в 2019 году;

технических условий от 24.09.2018 года № 20, выданных ГКП на ПХВ «Текелі Су құбыры» на подключение к городской водопроводной сети;

технических условий от 24.09.2018 года № 21, выданных ГКП на ПХВ «Текелі Су құбыры» на подключение к городской канализационной сети;

и соответствует требованиям СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего центрального кольцевого городского водопровода. Гарантийный напор в сети 5 атм.

Точкой подключения служит существующий колодец. В проекте в колодце установлен счётчик расхода воды ВСКМЗ/15 с дистанционным считыванием показаний.

Трубопроводы водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена для стальных трубопроводов антикоррозийная изоляция типа «Весьма усиленная». В связи с прокладкой водопровода в сейсмическом районе, для компенсационной способности стыков, применяются гибкие вставки ф25.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарного гидранта, установленного в существующем колодце ПГ1.

Согласно приложению 4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», расчётный расход воды на наружное пожаротушение в проекте принят 10 л/сек.

Водопроводный колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84. В связи с просадочностью грунта I типа, колодец на сети водопровода запроектирован с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

В связи с сейсмичностью 9 баллов при устройстве водопроводных колодцев предусмотрены антисейсмические мероприятия: в швы между сборными железобетонные изделиями закладываются стальные изделия, предотвращающие их сдвиг.

Водоотведение от проектируемого здания предусмотрено в существующую городскую канализационную сеть. Наружные канализационные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р-54475-2011. При пересечении с водопроводом канализационные трубопроводы запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-22.84.

При устройстве канализационных колодцев предусмотрены антисейсмические мероприятия: в швы между сборными железобетонными изделиями закладываются стальные изделия, предотвращающие их сдвиг.

Основные технические показатели:

общая протяженность водопровода – 69 м.

общая протяженность канализации – 27 м.

Водопровод и канализация

Внутренние системы водопровода и канализации предусмотрены для проектируемого административного здания.

Водопровод

Ввод в здание предусмотрен в помещение теплового узла и запроектирован в связи с сейсмичностью 9 баллов из стальных водогазопроводных труб в стальном футляре по ГОСТ 10704-91. Предусмотрен зазор между верхом футляра и подошвой фундамента при просадочности грунтов.

В проекте предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 при строительном объёме V=1522,67м3 внутреннее пожаротушение в здание не предусмотрено. Расход воды на наружное пожаротушение согласно «Технического регламента» в проекте принят 10 л/сек.

Для полива прилегающей к зданию территории, предусмотрен поливочный кран.

Для стальных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция типа «Весьма усиленная».

Трубопроводы внутренней системы водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб ПН 10 по ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопроводы в проекте прокладываются открыто над полом, а также в каналах.

Трубопроводы, проложенные в канале заизолированы трубчатой изоляцией с покрытием фольгоизолом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла управления и подаётся в душевую и к умывальникам в санузлах.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб ПН 20 по ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопроводы в проекте прокладываются открыто над полом, а также в каналах.

Трубопроводы, проложенные в канале заизолированы трубчатой изоляцией с покрытием фольгоизолом.

Канализация

В здание запроектирована хозяйственно-бытовая канализация от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

В помещении теплового пункта предусмотрен трап для отвода стоков от систем потребления теплоты.

Для обеспечения компенсации возможных просадок при сейсмичности 9 баллов стыковые соединения раструбных труб предусмотрены на резиновых уплотнительных кольцах.

Трубопроводы, пересекающие фундамент здания, предусмотрены с зазором вокруг трубы с заделкой эластичным несгораемым водонепроницаемым материалом.

Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-16-89.

Выпуск предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-98.

Для чугунных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция кузбасслаком.

Для вытяжных канализационных стояков в пределах чердака предусмотрена тепловая изоляция типа «Termaflex».

Основные технические показатели:

расход воды – 0,153 $м^3$/сут;

в том числе на горячее водоснабжение – 0,119 $м^3$/ч;

расход стоков – 0,272 $м^3$/сут.

Газоснабжение

Данный раздел проектом не предусмотрен

Электротехнические решения
Административное здание
Электроснабжение и силовое электрооборудование
Электроосвещение

Раздел «Электроосвещение» выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно - строительного, технологического и санитарно - технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение на напряжении - 220 В, и ремонтное переносное освещение на напряжении ~ 36 вольт. Для подключения групповых линий освещения и розеточной сети предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРв 36 УХЛЗ запирающегося типа.

Для защиты групп со штепсельными розетками установлены дифференциальные автоматические выключатели на ток 25 А (30 мА). Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями от щита аварийного освещения (ЩОА), установленного на первом этаже.

Для освещения помещений применены светодиодные светильники. Освещение входных групп предусмотрено светодиодными светильниками типа "ЛУЧ-220- С 123" со степенью защиты I Р54. В кабинетах предусмотрена установка штепсельных розеток с защитными шторками. Высота установки штепсельных розеток 0,8 м от уровня чистого пола.

Групповые линии освещения выполнены трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в монолитных плитах перекрытия; за подвесным потолком, в кабельных каналах и бороздах стен под слоем штукатурки - в ПВХ трубах. Групповые линии розеточной сети проложены в подготовке пола, в ПВХ трубах.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполнено по месту - выключателями. Высота установки выключателей - 1,0 м от уровня чистого пола на стене со стороны дверной ручки. Зануление щитов и осветительной арматуры выполнены присоединением к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Основные показатели

Категория электроснабжения здания	II.
Напряжение питания	0,22 кВ.
Силовое электрооборудование	0,22/0,38 кВ
Расчетная мощность на вводе	22,1кВт
Коэффициент мощности	0,93

Силовое электрооборудование

Раздел «Силовое электрооборудование» выполнено на основании задания на проектирование, задания архитектурно - строительного, технологического и санитарно - технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники административного здания относится ко II категории. Электроснабжение

осуществляется по двум независимым линиям 380/220 В, от РУ-0,4 кВ проектируемого КТПН-10/0,4 кВ и проектируемого ДЭС раздела ЭС.

В качестве ввода и учета электроэнергии принята ВРУ 1-17-70 УХЛ4, в качестве распределительного устройства принята ПР8503-1002 УХЛ4, которые установлены в электрощитовой административного здания.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной электрической сети напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система принята TN-S. Основными потребителями электроэнергии являются - технологическое и сантехническое оборудование, а также освещение помещений.

В качестве распределительных щитов предусмотрена установка щитов типа ЩРв 36 УХЛЗ запирающегося типа. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом сред в помещении, в котором оно установлено, и требований техники безопасности. Проектом предусмотрено отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток от уровня чистого пола - 0,8 м.

Питающие и распределительные сети электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто, - за подвесным потолком, в кабельных каналах и бороздах стен, в подготовке пола и под слоем штукатурки - в ПВХ трубах.

Административное здание относится ко 2-ой степени огнестойкости. В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», устройство молниезащиты не требуется.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания,
- металлический каркас здания.

Наружные сети электроснабжения и наружного электроосвещения.

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ № 25-517/517 от 09 сентября 2019 года, выданными АО "ТАТЭК". Электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 40 кВА типа КТПН-6/0,4 кВ и резервного источника питания ДЭС типа АДРм40 С - Т400-2РГТН.

За точку подключения принята существующая линия ВЛ-6 кВ №3 от ПС-168 с установкой ответвительной анкерной опорой 6 кВ. От проектируемой опоры ВЛ-6 кВ до проектируемого КТПН-6/0,4 кВ строится ВЛЗ-6 кВ на ж / б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) мм^2 протяженностью 200,0 м. На проектируемых ж / б опорах ВЛЗ-6 кВ №1 и №6 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрена замена:

1. На ПС-168 от ОРУ-6 кВ до первой опоры ВЛ-6 кВ №3 выполнена замена кабеля марки АСБ 3х95 на кабель марки АПвП 3х120/35-10 протяженностью 50,0 м.

2. Выполнена замена опоры №1 на ВЛ-6 кВ №3. От РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН - 6/0,4 кВ до ДЭС проложен кабель марки КВВГ 4х1,5мм^2, от РУ-0,4 кВ до ВРУ административного здания проложен кабель марки АВБбШв 4х35мм^2, от ДЭС до ВРУ административного здания проложен кабель марки АВБбШв 4х35мм^2.

От механических повреждений кабельные линии защищены сигнальной лентой, в местах пересечения с другими коммуникациями, гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена. Учет электроэнергии предусмотрен в щите учёта, оснащенного для системы АСКУЭ типа ШУЭ-11-1 Н-NT-08, установленного в КТПН-40 кВА со стороны РУ - 0,4кВ.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемого КТПН-6/0,4кВ мощностью 40 кВА, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63х5 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм. Проектируемое КТПН-6/0,4кВ мощностью 40 кВА присоединено к существующему контуру заземления. Заземление ж / б опор 6 кВ предусмотрено согласно серии 3.407 - 150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ф10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполнено присоединением к специальным выпускам ж / б опор.

Основные показатели по сетям электроснабжения:

Категория электроснабжения	II.
Напряжение сети	10/0,4кВ.
Протяженность ВЛЗ-10 кВ	200,0 м.
Протяженностью КЛ-10 кВ	50,0 м.
Протяженностью КЛ-0,4 кВ	29,0м.
Расчетная мощность на вводе	22,9 кВт.
Коэффициент мощности	0,93.

Наружное электроосвещение

Питание наружного освещения и управление предусмотрено от панели уличного освещения КТПН. Наружное освещение территории выполнено светильниками LED-80-СПШ / Т60 на металлических опорах торшерного типа, с прокладкой кабеля марки АВБбШв - 5х4мм^2 протяженностью 134,0 м.

От механических повреждений кабельные линии защищены сигнальной лентой, в местах пересечения с другими коммуникациями, гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Для заземления металлических опор проектом предусмотрено дополнительное заземление. В качестве вертикального заземлителя принята сталь круглая диаметром 16 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая диаметром 10 мм. При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к РЕ - проводнику, в качестве РЕ - проводника в кабеле АВБбШв принята 5 я жила.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение сети	0,38/0,22кВ.
Протяженностью КЛ-0,4кВ (наружное освещение)	134,0м.
Расчетная мощность наружного освещения	0,76кВт.
Коэффициент мощности	0,95.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация (внутренняя)

Рабочим проектом предусмотрено:

- Ввод небронированного оптического кабеля марки ОК-4 в административное здание;
- Установка и монтаж настенного телекоммуникационного шкафа в кабинете охраны;
- Установка и монтаж оптической кроссовой полки на 4 ОВ в телекоммуникационном шкафу;
- Установка и монтаж 8-ми портового коммутатора, с оптическими и электрическими портами в телекоммуникационном шкафу;
- Прокладка кабелей марки UTP 4х2, кат. 5е в полиэтиленовой трубе до 2-х портовых информационных розеток RJ-45, устанавливаемых в телефонизируемых помещениях: в комнате охранника, кабинете руководителя ГУ «Отдел предпринимательства», кабинетах для 2- х и 3- х специалистов 1-го и 2-го этажа, кабинете бухгалтера, кабинете руководителя ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства», кабинете руководителя ГУ «Отдел занятости и социальных программ», кабинете руководителя ГУ «Отдел земельных отношений».

Наружные сети телефонизации

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-60/т - ТР, выданных РДТ "Алматытелеком" 18 апреля 2019 года. Точка подключения сетей телефонизации - АТС-42 г. Текели. Рабочим проектом предусмотрено:

- Строительство 1-но отверстной телефонной канализации от существующего колодца ККС № 614 до проектируемого колодца ККС № 1;
- Установка кабельного колодца типоразмера ККС-2;
- Прокладка 4-х волоконного бронированного оптического кабеля ОКБ-4 в существующей и проектируемой телефонной канализации на участке от АТС-42 г.Текели до проектируемого колодца ККС №1;
- Монтаж прямой муфты на оптическом кабеле марки ОКБ-4 в проектируемом колодце №1.
- Прокладка небронированного оптического кабеля марки ОК-4 на участке проектируемого ККС№1 - проектируемое административное здание.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб ф110мм.

Пожарная сигнализация

Раздел «Пожарная сигнализация» разработан на основании задания на проектирование, архитектурной и технологической части, в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан:

- ПУЭ РК 2015 года; - СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СН РК 3.02-08-2013 и СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Для защиты от пожара, в административном здании проектом предусмотрена установка системы автоматической пожарной сигнализации. Проектом принята система

адресной пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно - контрольный прибор «Рубеж-2ОП» от которого производится оповещение людей о пожаре при помощи блока индикации «Рубеж – БИ» и адресного релейного модуля «РМ-2К». В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом приняты следующие извещатели и оповещатели: ИП212-64, ИП 101-29-A3R1, ИПР 513-11, ОПОП 1-8 М, ОПОП 12 А-7.

Приборы пожарной сигнализации установлены в здании в комнате охраны на стене на высоте 1,5 метра от пола. В соответствии с табл. 9 СП РК 2.02-104-2014 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализации первого типа, а именно: звуковой со светоуказателями «ШЫГУ». По очередности оповещения всех одновременно. Ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» установлены на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключены к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические. Шлейфы адресной линии пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг 2х0,75мм^2, шлейфы линии питания и линии оповещения выполнены кабелем марки ШВВПнг 2х0,75мм^2. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения проложены по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях, в гофрированной трубе.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал «Пожар». Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения, в случае визуального обнаружения пожара, предусмотрен режим «Ручного пуска». Электропитание системы пожарной сигнализации выполнено от одного источника, который подводится от электрощита до комнаты персонала отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3- х ч. в режиме «Пожар». Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземлены присоединением к нулевому проводу питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдение инженерно-технических мероприятий 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: ИП Курмангалиев Р.А.

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства города Текели»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС
- Рабочий проект

Общие сведения

Рабочим проектом раздела генерального плана предусмотрено строительство административного здания в г. Текели по ул. Аблайхана.

Вертикальная планировка решена из условий разработки насыпного балласта с юго-востока в северо-западном направлении. Обеспечение водоотвода с территории предусмотрено путем направленного сбора поверхностных вод по отмосткам, пешеходным дорожкам, площадкам с территории участка в палисадные зоны.

На территории проектом благоустройства озеленения предусмотрен засев газонов, высадка деревьев хвойных пород, живая изгородь, посадку зеленых насаждений произвести осенью или ранней весной, полив зеленых насаждений осуществляется от водопроводной сети.

Так же на территории предусмотрены МАФы: скамьи, урны. Строительно-монтажные работы вести с максимальным сохранением существующих посадок.

Административное здание обеспечено существующим круговым объездом по периметру объекта, проезды также являются подъездными путями к жилым домам. Подъездные пути осуществляются с ул. Аблайхана, обеспечивается удобный подход и подъезд к зданию, также используемый как пожарный проезд. Главным фасадом здание направленно на ул. Аблайхана, где при входной группе предусмотрена автомобильная парковка с асфальтобетонным покрытием. На территории предусмотрены площадки и тротуары с покрытием из брусчатки.

Покрытия ограничены бортовыми камнями и поребриками.

С учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения применить технические средства помощи слепым и слабовидящим людям, путем устройства тактильных указателей по типу плитки желтого цвета на пешеходной поверхности. В местах примыкания пешеходных дорожек к проездам стыковку покрытия выполнить с минимальным перепадом высот, с учетом удобства передвижения маломобильных групп населения.

Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений осуществлена от существующего 2-х этажного жилого дома. Разбивка участка принята с учетом существующей застройки, размещения здания и сооружений, проездов, площадок принято для удобства эксплуатации, проезда пожарных машин и зонирования территории. Благоустройство территории принято в соответствии с утвержденными строительными нормами, а также санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства и эксплуатации административного здания не устанавливается и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды

деятельности, не относящие 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:

Источник загрязнения N 0001 – Котел битумный.

Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются *алканы С12-С19, взвешенные частицы, углерод оксид, диоксид азота, оксид азота.* Источник организованный. Высота трубы котла 3м, диаметр трубы 0,1м.

Источник загрязнения N 0002 – Компрессор на дизельном топливе

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания, работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 60мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: *диоксиды азота, оксиды азота, оксид углерода, углерод, сера диоксид, проп-2-ен-аль, формальдегид, алканы С12-19*. Источник – выхлопная труба компрессора.

Источник загрязнения N0003 – Сварочный генератор на дизтопливе

Сварочный генератор на дизтопливе мощностью 37кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1,5м, диаметром 60мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: *диоксиды азота, оксиды азота, оксид углерода, углерод, сера диоксид, проп-2-ен-аль, формальдегид, алканы С12-19*. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения N 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6002 – Разработка грунта экскаватором.

Земляные работы (выемка, погрузка и т.д.) на период строительства производятся с помощью экскаватора. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6003 – Разработка грунта бульдозером.

Земляные работы (срезка почвенно-растительного слоя земли, планировка участка, засыпка котлована, траншей, перемещение грунта и т.д.) на период строительства производятся с помощью бульдозера. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6004 – Разработка грунта буровой машиной.

На период строительства будет работать машины по разработке грунта буровой машиной. При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6005 – Пост ссыпки и разравнивания щебня.

При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70*%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6006 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС.

При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании ПГС бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая *пыль сод.SiO2 от 20-70%*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6007 – Разгрузка песка с автосамосвала.

При ссыпке песка с автосамосвала в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6008 – Укладка асфальтобетонной смеси.

При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются *алканы С12-19*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6009 – Электросварочные работы.

При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: *оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая сод.SiO2 от 20-70%*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6010 – Газовая сварка.

При сварке металла пропанобутановой смесью и ацетилен - кислородным пламенем в атмосферный воздух выделяются: *азота диоксид*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6011 – Газовая резка.

При газовой резке стали в атмосферный воздух выделяются: *Диоксид азота, диоксид марганца, оксид железо, углерод оксид*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6012 – Сварка полиэтиленовых труб.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и хлорэтилен. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6013 – Пила по дереву

В период строительных работ на участке будут использованы ручные электрические, цепные пилы по дереву. При работе станка в атмосферный воздух выделяется: *пыль древесная (2936)*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6014 – Пайка паяльником с косвенным нагревом.

При пайке паяльником косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются*: Олова оксид, свинец и его неорганические соединения*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6015 – Шлифовальный машина

Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: *пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902)*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6016 – Гидроизоляция.

При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются *алканы С12-С19*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6017 – Покрасочные работы.

При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: *диметилбензол, метилбензол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), бензин, уайт-спирит, взвешенные частицы*. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6018 – Газовые выбросы от спецтехники.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы,

краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-С19*. Источник неорганизованный.

Нормативы выбросов на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	0001			0.0001014	0.0000088	0.0001014	0.0000088	2020
	0002			0.0824	0.01376	0.0824	0.01376	2020
	0003			0.0846889	0.0010664	0.0846889	0.0010664	2020
итого				0.1671903	0.0148352	0.1671903	0.0148352	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001			0.0000165	0.0000014	0.0000165	0.0000014	2020
	0002			0.01339	0.002236	0.01339	0.002236	2020
	0003			0.0137619	0.0001733	0.0137619	0.0001733	2020
итого				0.0271684	0.0024107	0.0271684	0.0024107	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория участка	0002			0.007	0.0012	0.007	0.0012	2020
	0003			0.0071944	0.000093	0.0071944	0.000093	2020
итого				0.0141944	0.001293	0.0141944	0.001293	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка	0002			0.011	0.0018	0.011	0.0018	2020
	0003			0.0113056	0.0001395	0.0113056	0.0001395	2020
итого				0.0223056	0.0019395	0.0223056	0.0019395	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.0279	0.00241	0.0279	0.00241	2020
	0002			0.072	0.012	0.072	0.012	2020
	0003			0.074	0.00093	0.074	0.00093	2020
итого				0.1739	0.01534	0.1739	0.01534	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Территория участка	0002			0.0019	0.00048	0.0019	0.00048	2020
	0003			0.00195	0.00004	0.00195	0.00004	2020
итого				0.00385	0.00052	0.00385	0.00052	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								

Территория участка	0002			0.0015	0.00024	0.0015	0.00024	2020
	0003			0.0015417	0.0000186	0.0015417	0.0000186	2020
итого				0.0030417	0.0002586	0.0030417	0.0002586	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Территория участка	0001			0.007	0.0006	0.007	0.0006	2020
	0002			0.036	0.006	0.036	0.006	2020
	0003			0.037	0.000465	0.037	0.000465	2020
итого				0.08	0.007065	0.08	0.007065	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	0001			0.00417	0.00036	0.00417	0.00036	2020
Итого по организованным				0.4958204	0.044022	0.4958204	0.044022	
источникам:								
Т в е р д ы е:				0.0183644	0.001653	0.0183644	0.001653	
Газообразные, ж и д к и е:				0.477456	0.042369	0.477456	0.042369	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Территория участка	6009			0.00115	0.0057223	0.00115	0.0057223	2020
	6011			0.02025	0.000948	0.02025	0.000948	2020
итого				0.0214	0.0066703	0.0214	0.0066703	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория участка	6009			0.0001198	0.0005973	0.0001198	0.0005973	2020
	6011			0.0003056	0.0000143	0.0003056	0.0000143	2020
итого				0.0004254	0.0006116	0.0004254	0.0006116	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория участка	6014			0.00008	0.0000036	0.00008	0.0000036	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория участка	6014			0.000141	0.0000065	0.000141	0.0000065	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	6009			0.0000417	0.0000545	0.0000417	0.0000545	2020
	6010			0.0004781	0.00003515	0.0004781	0.00003515	2020
	6011			0.01083	0.000507	0.01083	0.000507	2020
итого				0.0113498	0.00059665	0.0113498	0.00059665	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	6009			0.0003694	0.000483	0.0003694	0.000483	2020
	6011			0.01375	0.000644	0.01375	0.000644	2020
	6012			0.0006	0.00006	0.0006	0.00006	2020
итого				0.0147194	0.001187	0.0147194	0.001187	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								

Территория участка	6009			0.0000208	0.0000272	0.0000208	0.0000272	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Территория участка	6009			0.0000917	0.0001198	0.0000917	0.0001198	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория участка	6017			0.007416	0.02092176	0.007416	0.02092176	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Территория участка	6017			0.0045832	0.00258514	0.0045832	0.00258514	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Территория участка	6012			0.00026	0.000026	0.00026	0.000026	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Территория участка	6017			0.000426	0.00003067	0.000426	0.00003067	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6017			0.0012474	0.00052674	0.0012474	0.00052674	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория участка	6017			0.002595	0.00113345	0.002595	0.00113345	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60)								
Территория участка	6017			0.00278	0.0486	0.00278	0.0486	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория участка	6017			0.0052922	0.0194198	0.0052922	0.0194198	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Территория участка	6008			0.0006	0.0111	0.0006	0.0111	2020
	6016			0.0002	0.0071	0.0002	0.0071	2020
итого				0.0008	0.0182	0.0008	0.0182	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	6015			0.004	0.000288	0.004	0.000288	2020
	6017			0.0051996	0.0151147	0.0051996	0.0151147	2020
итого				0.0091996	0.0154027	0.0091996	0.0154027	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Территория участка	6001			0.000524	0.001358	0.000524	0.001358	2020
	6002			0.0417	0.0054	0.0417	0.0054	2020
	6003			0.0333	0.00418	0.0333	0.00418	2020
	6004			0.02694	0.0012	0.02694	0.0012	2020
	6005			0.0667	0.009	0.0667	0.009	2020
	6006			0.4	0.01244	0.4	0.01244	2020
	6007			0.32	0.00669	0.32	0.00669	2020
	6009			0.0000503	0.0001875	0.0000503	0.0001875	2020
итого				0.8892143	0.0404555	0.8892143	0.0404555	

(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Территория участка	6015			0.0026	0.0001872	0.0026	0.0001872	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Территория участка	6013			0.0264	0.0057	0.0264	0.0057	2020
Итого по неорганизованным				1.0010418	0.18241161	1.0010418	0.18241161	
источникам:								
Т в е р д ы е:				0.949552	0.0691572	0.949552	0.0691572	
Газообразные, ж и д к и е:				0.0514898	0.11325441	0.0514898	0.11325441	
Всего по предприятию:				1.4968622	0.22643361	1.4968622	0.22643361	
Т в е р д ы е:				0.9679164	0.0708102	0.9679164	0.0708102	
Газообразные, ж и д к и е:				0.5289458	0.15562341	0.5289458	0.15562341	

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на период строительства в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение. На период строительных работ – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

На период эксплуатации – от существующих водопроводных сетей г.Текели.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

На период эксплуатации – в канализационную сеть.

На период строительства

Расчет водопотребления на хоз.бытовые нужды. Норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд составляет – 0,025 м^3/сутки на 1 человека. Общее количество работающих в сутки составляет 19 человек. Продолжительность строительства 180 дней.

19*0,025 = 0,475 м^3/сут;

0,475*180дня = 85,5 м^3/период.

Водоотведение от хозяйственно-бытовых нужд 0,475м^3/сут, 85,5м^3/период.

Расход воды на строительные нужды (безвозвратные потери). Ориентировочный расход технической воды на период строительных работ составляет – 184,94м^3/период. Суточный расход составит 184,94м^3/180сут. = 1,0274м^3/сут.

Таблица водопотребления и водоотведения

Таблица 5

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период
На период строительства				
Санитарно-питьевые нужды	0,475	85,5	0,475	85,5
Строительные нужды	1,0274	184,94	-	-
Итого воды	1,5024	270,44	0,475	85,5

На период эксплуатации

Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды.

Норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд, работающих в здании и учреждении, составляет – 0,016 м³/сутки на 1человека. Общее количество работающих в сутки составляет 17 человек.

17*0,016 = 0,272 м³/сут;

0,272*246дня = 67,0 м³/период.

Водоотведение составляет - 0,272м³/сут, 67,0м³/год.

Полив зеленых насаждений (безвозвратные потери)

Норма расхода воды на полив зеленых насаждений составляет 5л на 1кв.м. Площадь поливаемых зеленых насаждений составляет 1054м². Зеленые насаждения поливаются 2 раза в неделю в теплый период года.

Расход воды на полив составит:

1054*5л/1000= 5,27 м³/сут

5,27*2раза*26недель = 274,04 м³/год

Таблица водопотребления и водоотведения

Таблица 6

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
На период эксплуатации				
Расход хозяйственно-питьевой воды	0,272	67,0	0,272	67,0
На полив зеленых насаждений	5,27	274,04	-	-
Итого воды	**5,542**	**341,04**	**0,272**	**67,0**

Отходы производства и потребления

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо–бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов;
- Жестяные банки из-под краски;
- Отходы промасленной ветоши (обтирочный материал);
- Отходы от пластиковых труб;
- Отходы от металлических труб;
- Отходы от обрезок арматуры и проволоки;
- Мусор строительный (отходы от растворобетонной смеси, бой кирпича, бой керамической плитки, отходы от лесоматериала).

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	**6,0653**		**6,0653**
в т.ч. отходов производства	**5,3625**		**5,3625**
Отходы потребления	**0,7028**		**0,7028**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0127		0,0127
Промасленная ветошь	0,0089		0,0089
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,7028		0,7028
Огарки сварочных электродов	0,0056		0,0056
Отходы от пластиковых труб	0,0043		0,0043
Отходы от металлических труб	0,01		0,01
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,371		0,371
Строительный мусор	4,95		4,95
Красный уровень опасности			

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,8611**		**0,8611**
в т.ч. отходов производства	**0,0011**		**0,0011**
Отходы потребления	**0,86**		**0,86**
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0011		0,0011
Зеленый уровень опасности			
Бытовые отходы: бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не	0,86		0,86

токсичные.			
Красный уровень опасности			

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе гор до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпиский пояс: кабрезия, алтайская фиалка, камнеломка, альпиский мак.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка населенного пункта. Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка населенного пункта.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство административного здания в городе Текели» 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

Площадка для сбора твердых бытовых отходов (далее ТБО) на территории не предусмотрена, данную функцию выполняет площадка для ТБО на территории соседнего участка многоквартирных жилых домов № 33 и №7 (рядом с газгольдерной станцией). Общее использование данной площадки ТБО будет использоваться по договору с администрациями КСК.

Административное здание двухэтажное, прямоугольной формы с общими размерами в осях 12,0 м х 18,0м., Высота этажа 3,0 м, высота цоколя 0,9м. 1-й этаж в осях "1-4" - 18.0м, в осях" А - В" -12м. На этаже размещены: кабинет охраны, кабинет руководителя ГУ "Отдел предпринимательства", кабинет для двух технических специалистов, кабинет руководителя ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства», кабинет для трех технических специалистов, кабинет завхоза, помещение персонала, кладовая уборочного инвентаря, гардероб, санузлы для

посетителей, предусмотрен санузел для МГН, технические помещения. 2-й этаж в осях ”1-4" - 18.0м, в осях "А-В" -12 м.

На этаже размещены: кабинет руководителя ГУ "Отдел занятости и социальных программ", 2 специалистов, кабинет руководителя ГУ "Отдел земельных отношений", кабинет для двух технических специалистов, архив, санузлы, кладовая уборочного инвентаря.

Здание оснащено устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения.

Для этого здание оснащено различными вспомогательными устройствами - подъемником, поручнями, специальной входной группой без порога, звуковыми кнопками вызова персонала, тактильными знаками и световыми наклейками и т. д.

На ручках дверных проемов, с внутренней стороны ручек имеются тактильные наклейки, также имеются световые маяки (пара), для обозначения габаритов входной двери и световой маяк для определения адаптированного входа в здание.

Источником теплоснабжения являются существующие городские тепловые сети. Проектом предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция из помещений административного здания. Приток воздуха в помещения конференц-зала и душевой осуществляется приточной системой VS10-R-H-T. Удаление воздуха из санузлов, душевой и раздевалки производится с помощью канальных вентиляторов К100-М, установленных на вытяжных каналах. Водоснабжение здания осуществляется от внутриплощадочных сетей

Горячее водоснабжение проектируется централизованное, от узла управления. Горячая вода подаётся в душевую и к умывальникам в санузлах. В здание запроектирована хоз-бытовая канализация, отводящая сточные воды от санитарного прибора в наружную сеть канализации. Отведение сточных вод от административного здания предусмотрено в существующую городскую канализационную сеть φ 200мм.

проект отвечает требованиям:

«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 февраля2015года.

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 6 месяцев.

Срок начала строительства планируется на март 2020 года, согласно письма заказчика №01-18-121 от 08.10.19 года.

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", версия 19.2 от 09.07.2019г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 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 2;

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

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.

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) с МРП (МРП на 2020 года-2651 тенге).

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 административного здания акимата города Текели» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, город Текели,** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. В спецификации на пожарный щит откорректированы замененные нормативы;

По разделу «Технологические решения»:

1. Указано на какое количество сотрудников рассчитано административное здание, представлено штатное расписание.
2. Указаны категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности в соответствии с удельной пожарной нагрузкой помещений согласно методикам приложения 18 к Техническому регламенту РК от 16.01.2009 года № 439 Общие требования к пожарной без опасности в архиве.
3. Спецификации согласованы с Заказчиком по выбору технологического оборудования и мебели.

По разделу «Архитектурные решения»:

1. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности здания;
2. В общих указаниях указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой;
3. В технико-экономических показателях, пересчитана расчетная площадь;
4. В помещении тамбура показана входная дверь;
5. Открывание дверей с лестничной клетки, на втором этаже, выполнено по направлению путей эвакуации;
6. На узле наружной стены показана привязка к оси;
7. На маркировочном плане 1-го этажа откорректирована маркировка двери поз.6;

По разделу «Конструктивные решения»:

По геологии

1. Представлено техническое задание согласно п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014.

По расчетам

2. Теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) выполнено согласно требованиям п.1.1 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).

3. В отчете по несущей способности здания добавлены титульный лист, ГИП, подписаны и заверены печатью организации.

4. В расчете каркаса здания учтены нагрузки от снегового мешка на плиту покрытия от парапета по требованиям СНиП 2.01.07-85*.

5. Расчет здания по сейсмическим нагрузкам выполнено с учетом требования СП РК 2.03-30-2017.

По представленным чертежам

6. В общих указаниях добавлено антисейсмические мероприятия.

7. Откорректированы в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-2019 года.

8. В примечаниях КЖ-4 откорректирована абсолютная отметка 0,000 согласно разделу ГП.

9. На листах КЖ-26 и КЖ-30 и т.д. в примечаниях откорректированы материал ограждающие конструкций.

10. Разработаны конструктивные решения входных групп.

11. Откорректированы разделы общей пояснительной записки с учетом приведенных выше замечании к графической части РП в соответствии с требованиями по п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

Тепловые сети

12. Рабочие чертежи выполнено отдельным разделом марки АС согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.

По разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»:

Тепловые сети

1. Представлены технические условия от 01.11.2019 года №37 взамен недействительных технических условий.

2. В технических условиях от 01.11.2019 года №37 на подключение к теплоснабжению указаны температурный и гидравлический режимы, точка и схемы присоединения к существующим тепловым сетям.

3. К техническим условиям на теплоснабжение приложена схема трассировки тепловой сети с указанием места подключения.

4. Точка присоединения проектируемой теплотрассы принята в соответствии с техническими условиями у неподвижной опоры на существующей теплосети.

5. На листе 467-ТС-2 проставлен штамп организации, выпустившей топографический план.

6. Приведены на листах общих данных рабочих чертежей согласования смежных разделов проекта НВК, ОВ, АС, фамилии и подписи лиц и даты подписания.

7. По данным по источнику теплоснабжения приведена ссылка на технические условия.

8. Устранено расхождение между расчетными тепловыми потоками раздела ОВ и ТС. Проект выполнен в соответствии с откорректированными данными.

9. Строительная часть тепловых сетей выделена в раздел АС.

10. Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей выполнен в дренажный колодец с последующим вывозом, охлажденного до 40° теплоносителя, спецмашинами в специально отведенные места.

11. Принято расстояние в свету от внешней стороны фундамента здания и стенки канала тепловых сетей в соответствии с нормами проектирования, показана привязка ввода к осям проектируемого здания

12. На профиле тепловых сетей приведены проектные отметки в пределах организации рельефа генплана проекта.

13. Откорректирована протяженность теплотрассы.

14. Выполнены рабочие чертежи в соответствии с ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.110-2013, ГОСТ 21.605-82.

15. Компенсация температурных расширений теплотрассы решена с учетом корректировки по замечаниям.

16. Получено письмо-разрешение на производство работ при подключении теплотрассы под проезжей частью дороги от эксплуатирующей дороги организации.

17. Спецификация дополнена и откорректирована в соответствии с внесенными в раздел изменениями.

18. Пояснительная записка и общие данные рабочих чертежей откорректированы в соответствии с внесенными изменениями в проект по замечаниям и дополнены описанием принятых решений.

Отопление и вентиляция

19. Устранено расхождение между расчетными тепловыми потоками раздела ОВ и ТС. Проект выполнен в соответствии с откорректированными данными.

20. Указаны в общих данных параметры теплоносителя в системе отопления.

21. Приведены на листах общих данных рабочих чертежей согласования смежных разделов проекта, фамилии и подписи лиц и даты подписания.

22. Включены в спецификацию материалы и оборудование теплового узла управления, теплоснабжения приточных установок. В спецификации откорректировано общее количество листов.

23. Решена прокладка теплосети по зданию до узла управления и включены материалы в спецификацию.

24. Подтвержден расчетом дополнительных потерь теплоты, связанных с особенностями установки отопительных приборов и прохождения трубопроводов.

25. Отопительный прибор на лестничной клетке присоединен к отдельной ветке системы отопления, исключены выступающие от плоскости стен отопительные приборы на высоте менее 2,2 м от поверхности площадок лестницы.

26. На схеме узла управления показаны параметры теплоносителя и тепловые нагрузки по видам потребления.

27. На тепловом узле управления после грязевиков перед водосчетчиками установлены фильтры.

28. Тепловой узел управления выполнен в соответствии с п. 5.4.11 СН РК 4.01-1-2011.у

29. Присоединение циркуляционного трубопровода системы горячего водоснабжения выполнено в соответствии с п. 5.4.29 и рис. 9 СП РК 4.02-108-2014.

30. Приведены в проекте теплового пункта решения по заполнению, подпитке, опорожнению систем потребления теплоты и отводу стоков. Предусмотрено

регулирование по температуре наружного воздуха, давлению теплоносителя и учет использования тепловой энергии.

31. Предусмотрено совместное размещение в помещении теплового узла оборудования ввода водопровода, оборудования приточной установки П1.

32. Предусмотрена защита от замерзания воды в трубках воздухонагревателя.

33. В системах вентиляции предусмотрены ответвления для установки решеток.

34. Выполнено в системе П1 воздухораспределение с обеспечением нормативной подвижности в рабочей зоне.

35. Транзитные воздуховоды предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости.

36. В спецификации приведена полная комплектация приточной установки П1.

37. В системе П1 на воздухозаборе предусмотрен клапан воздушный с электроподогревом и электроприводом, сблокированным с электродвигателем вентилятора для предотвращения проникновения холодного воздуха в приточную камеру при выключении вентилятора.

38. Предусмотрено блокирование электроприемников систем вентиляции для отключения при пожаре с прекращением подачи электропитания на распределительные щиты систем вентиляции.

39. Пояснительная записка и общие данные рабочих чертежей откорректированы в соответствии с внесенными изменениями в проект по замечаниям и дополнены описанием принятых решений.

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

1. Представлен на рассмотрение альбом 9 Наружные сети водопровода и канализации, выполненный в соответствии с техническими условиями, заданием на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, ГОСТ 21.704-2011.

Водопровод и канализация

2. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с ГОСТ 21.601-2011.

3. Предусмотрен в помещении теплового пункта трап для отвода стоков от систем потребления теплоты.

4. Приведены на листах общих данных рабочих чертежей согласования смежного раздела проекта НВК, фамилии и подписи лиц и дату подписания, даты подписания в основной надписи.

5. Диаметр выпуска канализации принят по расчету.

6. Приведены мероприятия по обеспечению сейсмической безопасности.

7. Пояснительная записка и общие данные рабочих чертежей откорректированы в соответствии с внесенными изменениями в проект по замечаниям и дополнены описанием принятых решений.

По разделу «Электротехнические решения»:

Альбом №10

Наружные сети электроснабжения. Наружное электроосвещение.

1. Обложка и титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П.

2. Марка основных комплектов рабочих чертежей обозначена согласно ГОСТ 21.101-97 приложение А. Электроснабжение (ЭС). Наружное электроосвещение (ЭН).

3. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей (Состав проекта) выполнена согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Б. форма 2 на листе общие данные.

Листы ЭС-1, 2

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками, указана дата согласования и исполнения проекта.

2. Общие указания. Отмененные технические условия (ТУ), заменены на действующие.

2.1. Исключено предложение относительно повышения коэффициента мощности, не требуется. Основание РДС РК 4.04-191-2002 п.13.1.

2.2. В земле проложены бронированные кабели (ПУЭ РК).

3. Рекомендуемые коэффициенты мощности приняты согласно ПП РК от 29 декабря 2012 года № 1765.

Лист ЭС-5

4. На топографической съемке показана ВЛ-6кВ №3. На плане показан участок от ПС №168 ОРУ-6кВ до I опоры и замена опоры №1. Условные обозначения приняты по ПДП и ГОСТ 21.607-2014 приложение А. Лист ЭС-9

5. Кабельный журнал откорректирован.

Лист ЭС-10

6. Ведомость объемов работ приведена в соответствие с общим указанием. Лист ЭС-11. См.п. 2.4.

Лист ЭС-12

7. Исключено присоединение ДЭС к РУ-0,4кВ.

8. ВРУ здание запитан от РУ-0,4кВ и от ДЭС по одному кабелю. РУ-0,4кВ и ДЭС соединены контрольным кабелем для контроля напряжения в ТП. количество автоматов ТП указано согласно каталогу Кентауского трансформаторного завода. Автоматы приняты по току фидера.

Альбом №3

Электроосвещение

1. Обложка и титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П.

2. Марка основных комплектов рабочих чертежей обозначены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение А. Электроосвещение (ЭО). Силовое электрооборудование (ЭМ).

Листы ЭЛ-1, 2

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками, указана дата согласования и исполнения проекта.

2. Общие указания. Сети выполнены кабелем ВВГнг. Согласно разделу АР (лист АР-5) плита перекрытия монолитная, дано проектное решение по прокладке сетей электроосвещения.

3. Основные показатели. Указан коэффициент мощности.

Лист ЭЛ-3

4. Данные автоматов приняты согласно СП РК 4.04-106-2013 приложение Б. тб. Б.1.

5. Показаны соединение меду PE и N в ВРУ1 и ВРУ2. Соединение выполнено 5-ти жильным кабелем. Сечение кабеля принято по расчету.

Листы ЭЛ-4-:-ЭЛ-18

Листы ЭЛ-21-:-ЭЛ-26

6. Щиты установлены на капитальную стенку.

По разделу «Системы связи и сигнализации»:

Альбом №11

Наружные сети телефонизаций (НСС).

1.Обложка и титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П.

Лист НСС-1

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками, указана дата согласования и исполнения проекта.

2. Согласно п.2 ТУ выполнены необходимые согласования.

Лист НСС-2, 3

3. Выполнена привязка места ввода кабеля.

Лист НСС.СО-1

4. Количество кабелей приведено в соответствие с объемом работ.

Телефонизация (СС).

1. Обложка и титульный лист выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П.

Лист НСС-1

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками, указана дата согласования и исполнения проекта.

2. Стояки проложены с учетом расположения электрических щитов.

Альбом №7

Пожарная сигнализация (ПС), телефонизация (СС).

Пожарная сигнализация (ПС)

1. Обложка и титульный лист выполны согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Н. П.

Лист НСС-1

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками, указана дата согласования и исполнения проекта.

2. Проводка выполнена с учетом конструкции перекрытия (монолитное) и расположения светильников.

По разделу «Сметная документация»:

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

2. Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства;

3. Приведены в соответствии размеры временных зданий и сооружений а также зимнее удорожание;

4. Объемы работ, принятые в сметах, приведены в соответствие с проектом;

5. Затраты на проведение экспертизы проекта и разработку проектно-сметной документации, приняты согласно расчета;

6. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

7. Представлен Перечень оборудования и материалов, стоимость которых принята по Прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства г.Теккели», г.А.Салгараевым.

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, не относящиеся к технически сложным.

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 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	2	2
2	Строительный объем	$м^3$	1 522,67	1 522,67
3	Общая площадь	$м^2$	405,98	405,98
4	Полезная площадь	$м^2$	369,89	369,89
5	Площадь участка	га	0,1000	0,1000
6	Площадь застройки	$м^2$	234,98	234,98
7	Площадь покрытия	$м^2$	318,1	318,1
8	Прочие покрытия (отмостка, бордюры и т.д.)	$м^2$	108,22	108,22
9	Площадь озеленения	$м^2$	338,7	338,7
	Вне границ участка:			
10	Площадь покрытия	$м^2$	584,5	584,5
11	Площадь озеленения	$м^2$	715,3	715,3
12	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг. всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	194,685 133,462 21,505 39,718	188,559 128,269 21,457 38,833
13	Из них 2019г. 2020г.	млн. тенге	13,555 181,130	13,555 175,004
14	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

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 6,126 млн. тенге** вызвано пересчетом сметной документации в цены 2020года и приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство административного здания акимата города Текели» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, город Текели,** 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:

Этажность	- 2 этаж
Строительный объем	- 1 522,67 м^3
Общая площадь	- 405,98 м²
Полезная площадь	- 369,89 м²
Площадь участка	- 0,1000 га
Площадь застройки	- 234,98 м²
Площадь покрытия	- 318,1 м²
Прочие покрытия (отмостка, бордюры и т.д.)	- 108,22 м²
Площадь озеленения	- 338,7 м²
Вне границ участка:	
Площадь покрытия	- 584,5 м²
Площадь озеленения	- 715,3 м²
Общая сметная стоимость в текущих ценах и в прогнозных ценах	- 188,559 млн. тенге.
2019-2020 гг. всего,	- 128,269 млн. тенге.
в том числе: СМР	- 21,457 млн. тенге.
оборудование	- 38,833 млн. тенге.
прочие затраты	
Из них	
2019г.	- 13,555 млн. тенге.
2020г.	- 175,004 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 6 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 г. Текели» в соответствии с условиями договора от 30 сентября 2019 года № 38.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

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

Қабаттылығы	- 2 қабат
Құрылыс көлемі	- 1 522,67 $м^3$
Жалпы алаңы	- 405,98 м²
Пайдалы алаң	- 369,89 м²
Учаскенің ауданы	- 0,1000 га
Құрылыс алаңы	- 234,98 м²
Жабу алаңы	- 318,1 м²
Өзге де жабындар (отмостка, бордюрлер және т. б.)	- 108,22 м²
Көгалдандыру алаңы	- 338,7 м²
Учаске шекарасынан тыс:	
Жабу алаңы	- 584,5 м²
Көгалдандыру алаңы	- 715,3 м²
Құрылыстың 2019-2020 жылдардың бағалардағы сметалық құны, барлығы,	- 188,559 млн. тенге.
соның ішінде: ҚЖЖ	- 128,269 млн. тенге.
жабдықтар	- 21,457 млн. тенге.
өзге шығындар	- 38,833 млн. тенге.
Оның ішінде	
2019 жыл	- 13,555 млн. тенге.
2020 жыл	- 175,004 млн. тенге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6 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 30 қыркүйек 2019 жыл. № 38 шартының талаптарына сәйкес «Текелі қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

Мухаметжанова З.Х.

Эксперт

Аубакирова А.М.

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Темралинова А.Б.

Эксперт

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

Номер: KZ60VDD00131994

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Текели" улица Абылай хана, дом № 34,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111240023119

Наименование производственного объекта: строительство административного здания

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 21.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,4968622	0,22643361
строительство административного здания	1,4968622	0,22643361
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004254	0,0006116
Железо (II, III) оксиды	0,0214	0,0066703
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,007416	0,02092176
Проп-2-ен-1-аль	0,00385	0,00052
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00008	0,0000036
Метилбензол	0,0045832	0,00258514
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0133696	0,0157627
Азота (IV) диоксид	0,1785401	0,01543185
Азот (II) оксид	0,0271684	0,0024107
2-Этоксиэтанол	0,000426	0,00003067
Бутилацетат	0,0012474	0,00052674
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00278	0,0486
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0808	0,025265
Формальдегид	0,0030417	0,0002586
Углерод оксид	0,1886194	0,016527
Углерод	0,0141944	0,001293
Хлорэтилен	0,00026	0,000026
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000208	0,0000272
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000917	0,0001198
Уайт-спирит	0,0052922	0,0194198
Пыль древесная	0,0264	0,0057
Пыль абразивная	0,0026	0,0001872
Пропан-2-он	0,002595	0,00113345
Сера диоксид	0,0223056	0,0019395
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000141	0,0000065
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8892143	0,0404555
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2020 года по 01.09.2020 года.