«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Сәңкібай батыр даңғылы, 1 «Д» «TND Luxe» ЖШС кеңсе орталығының ғимараты»
жұмыс жобасы бойынша

11.10.2024 ж. № EXCENT-0074/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер
Танкаев Максат
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рудстрой ЛТД»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Сәңкібай батыр даңғылы, 1 «Д» «TND Luxe» ЖШС кеңсе орталығының ғимараты» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertCentr» ЖШС берді.

«ExpertCentr» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EXCENT-0074/24 от 11.10.2024 г.

по рабочему проекту

«Здание офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область».

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель
Танкаев Максат
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудстрой ЛТД»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту: «Здание офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область» выдано ТОО «ExpertCentr».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ExpertCentr».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Здание офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXCENT-0069-01 от 09.08.2024 года между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertCentr» и ИП Танкаев Максат.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Танкаев Максат, город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудстрой ЛТД» лицензия ГСЛ №14002564 от 17.02.2014 года, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное 14.05.2024 года Танкаевым Максатом;
- акт на право частной собственности на земельный участок, выданный 20.10.2021 года с кадастровым номером 02-036-139-1022, площадью 0,2610 га, с целевым назначением: размещение и обслуживание производственной базы;
- акт на право возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок, выданный 10.03.2024 года с кадастровым номером 02-036-139-1876, площадью 0,0800 га, с целевым назначением: размещение и обслуживание производственной базы;
- договор купли-продажи недвижимого имущества от 09.09.2022 года между Сатиевым Айматом Самигуллаевичем, действующим по доверенности №484 от 24.02.2021 года, удостоверенной нотариусом Актюбинского нотариального округа Куаншалиевой Л.К., от имени Булатовой Нурлихан Ихсановны (Продавец) и Танкаевым Ануар Максатовичем (Покупатель) «О покупке в собственность офиса – общей площадью 94,7 кв.м., склада общей площадью – 756,9 кв.м., пристройки-котельной – общей площадью 13,4 кв.м., с земельным участком – общей площадью 0,2610 га, кадастровый номер 02-036-139-1022, с целевым назначением – размещение и обслуживание производственной базы, расположенных по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Санкибай Батыра, строение IД (один д), РКА (02021300114713604)»;
- договор купли-продажи недвижимого имущества от 26.12.2022 года между Танкаевым Ануар Максатовичем (Продавец) и Танкаевым Максатом (Покупатель) «О покупке в собственность офиса – общей площадью 94,7 кв.м., склада общей площадью – 756,9 кв.м.,

пристройки-котельной – общей площадью 13,4 кв.м., с земельным участком – общей площадью 0,2610 га, кадастровый номер 02-036-139-1022, с целевым назначением – размещение и обслуживание производственной базы, расположенных по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Санкибай Батыра, строение ІД (один д), РКА (02021300114713604)»;

- постановление №461 от 23.02.2024 года «О предоставлении Танкаеву Максату права временного возмездного землепользования сроком на 3 года на прилегающий земельный участок в городе Актобе, район Астана, проспект Санкибай Батыра, строение 1Д, площадью 800 м^2 для размещение и обслуживания производственной базы, выданное ГУ «Аппарат акима города Актобе»;

- архитектурно-планировочное задание №KZ54VUA00875987 от 17.04.2023 года, руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

- эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ67VUA00893795 от 17.05.2024 года;

- сводная ведомость материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная Танкаевым Максатом;

- письмо №01 от 25.07.2024 года от ИП Танкаев Максат, о проведении вневедомственной экспертизы рабочего проекта по объекту «Задание офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область;

- письмо №02 от 25.07.2024 года от ИП Танкаев Максат, с указанием источника финансирования – собственные средства;

- письмо №03 от 25.07.2024 года от ИП Танкаев Максат, с указанием срока начала строительства в октябре 2024 года;

- отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2024 году ТОО «Изыскатель», ГСЛ №12005583 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- отчет топографо-геодезических работ, выполненный в 2024 году ТОО «Геодезист-01», ГСЛ №19016819 12.08.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астана;

- материалов топографической съёмки, произведённой ТОО «Геодезист-01» в 2024 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ67VUA00893795 от 17.05.2024 года.

Рабочий проект согласован Танкаевым Максатом, согласно письму №01 от 25.07.2024.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- энергетический паспорт;
- проект организации строительства;
- общая пояснительная записка. Том 1;
- альбом 27-1-2023-00.ГП «Генеральный план»;
- альбом 27-1-2023-01.АР «Архитектурные решения»;
- альбом 27-1-2023-02.КР «Конструктивные решения»;
- альбом 27-1-2023-03.ОВ «Отопление и вентиляция»;
- альбом 27-1-2023-04.ВК «Водопровод и канализация»;
- альбом 27-1-2023-05.ЭОМ «Электротехнические решения»;
- альбом 27-1-2023-07.ПС «Пожарная сигнализация»;
- расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0;

- отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2024 году ТОО «Изыскатель», ГСЛ №12005583 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- отчет топографо-геодезических работ, выполненный в 2024 году ТОО «Геодезист-01», ГСЛ №19016819 12.08.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астана;

- материалов топографической съёмки, произведённой ТОО «Геодезист-01» в 2024 году.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Рис. 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон – IIIB;
-скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка – 1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов – 1,8 м;
-сейсмичность участка строительства – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Изыскатель» в 2024 году, по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – насыпной грунт глинистый коричневого цвета, полутвердой консистенции, известковистый. Мощность слоя 0,3 м.

Слой подлежит выемке.

ИГЭ №2 – почвенно-растительный слой глинистый,темно-коричневого цвета, полутвердой консистенции, с корнями растений. Вскрыт с поверхности до глубины 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м.

Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ №3 – глины легкие пылеватые, коричневого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, известковистые, с включением мелкого гравия до 5-7%, с прослойками супесей и пескоов средней крупности, мощностью 3-5 см, с глубины 2,0-6,6 м прослои обводненные. Вскрыты с глубины 0,2 – 0,3 м до 0,5-1,5 м. Мощность слоя 0,3-1,3 м.

ИГЭ №4 – глины от легких пылеватых до тяжелых, от зеленовато-серого до серого цвета, от полутвердой до до тугопластичной консисстенции, с пятнами ожелезнения, с прослоями супесей, мощностью до 3-5 см, и песчаников обводненных, мощностью до 20 см. Вскрыты с глубины 0,8-8,4 м до 10,0 м. Мощность слоя 1,6-9,2 м.

Основанием фундаментов служат глины от легких пылеватых до тяжелых, от зеленовато-серого до серого цвета, от полутвердой до до тугопластичной консисстенции, с пятнами ожелезнения, с прослоями супесей, мощностью до 3-5 см, и песчаников обводненных, мощностью до 20 см, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта ρ^{II}=1,84 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}=24°; удельное сцепление грунта c^{II}=36 кПа; модуль деформации Е = 11,22 МПа, расчетное сопротивление R_o=200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «среднее», к алюминиевым оболочкам кабелей – «средняя», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты сильно засоленые засоленные.

Тип засоления хлоридно-сульфатный. Согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию сульфатов грунты сильно агрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды в период изысканий (05.05. 2024 года), вскрыты на глубине 2,0-6,6 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство офисного центра расположен по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Размещение проектируемыхого здания по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 (по состоянию на 07.06.2024 год) «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 (по состоянию на 10.01.2020 г.) «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Привязка здания и на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изысканий, выполненных ТОО «Геодезист-01» в 2024 году в масштабе М 1:500, система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральным планом на участке, в условных границах строительства предусмотрено расположение офисного центра. Участок в условных границах застройки размерами 34,86х17,0 м.

Вокруг здания предусмотрены проезды с асфальтобетонным покрытием.

Организация рельефа площадки решена с учетом уклона рельефа местности, минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода с участка. Водоотвод ведется от стен зданий по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть, и далее в пониженные участки рельефа.

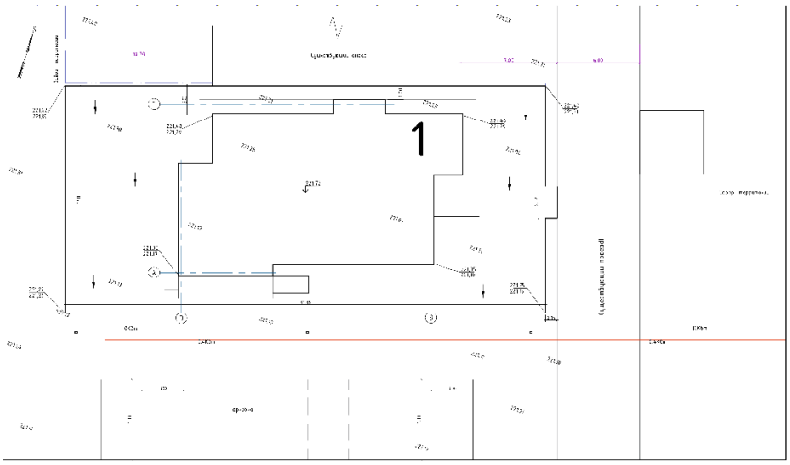

Рис.2 – Ситуационная схема генплана

Условные обозначения:

1. Здание офисного центра

На входе в здание устанавливаются урны, территория оборудуется скамейками.

Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий на 25 м. Территория площадки примыкает к проездам и не препятствует проезду автотранспорта.

Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым бетонным покрытием, ограждением с трех сторон 1,6 метра.

Проектом предусматривается благоустройство территории.

Проезды запроектированы – асфальтобетонные с бортовыми камнями БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91.

Пешеходные проходы и проезды на сопряжении не перегораживаются бордюром. Уклоны проездов и тротуаров обеспечивают сток дождевых вод.

Для озеленения территории проектируемого объекта предусмотрена посадка газонов из многолетних трав.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа, что соответствует абсолютной отметке 221,72.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
1	Площадь участка	га	0,3410
2	Площадь участка в условных границах застройки	га	0,0593
3	Площадь застройки	м^2	244,1
4	Площадь замощения	м^2	296,5
5	Площадь озеленения	м^2	5,9

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Объемно-планировочные решения офисного центра приняты на основании задания на проектирование и эскизного проекта, руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ67VUA00893795 от 17.05.2024 года.

Здание офиса двухэтажное без подвала, сложной конфигурации в плане с размерами в крайних осях 23,5х12,4 м, с высотой здания от планировочной отметки земли до верха перекрытия второго этажа 7,2 м

Высота первого и второго этажей – 3,6 м, высота помещений – 3,3 м.

За условную отметку ± 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 221,72.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений.

На 1 этаже находятся помещения: тамбур, холл, коридор, лестничная клетка, кабинеты, шоурум, актовый зал, санузел, санузел для МГН, комната уборочного инвентаря, тепловой узел.

На 2 этаже расположены: коридор, лестничная клетка, кабинеты, терраса, санузлыел, комната уборочного инвентаря.

Связь между этажами, осуществляется по лестнице типа Л1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

Для обеспечения путей эвакуации имеются рассредоточенные выходы из здания. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание, соответствующую ширину коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

На входах в здание предусмотрены тамбуры. Главный вход в здание оборудован пандусом с уклоном 8% для маломобильных групп населения (МГН).

Проектные решения обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями по зданию, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности.

Инсоляция помещений предусмотрена в пределах нормативов в соответствии с санитарными нормами.

Кровля – плоская вентилируемая. Отвод атмосферных осадков с кровли внутренний организованный.

Окна – ПВХ двухкамерные с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – деревянные по СТ РК 943-92.

Двери наружные – витражные из алюминиевых сплавов ГОСТ 21519-84.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 23166-99.

Наружная отделка

Стены – декоративная штукатурка из сухих минеральных смесей, с окрашиванием фасадными красками.

Цоколь и боковые поверхности крыльца – штукатурка с рустовкой под камень, на высоту 300 мм от уровня земли.

Площадка крыльца, ступени – бетонные. Площадки крылец, ступени и марши пандуса выложены керамическими плитками с антискользящим покрытием ГОСТ 6787-2019.

Внутренняя отделка.

Потолки – выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА;

Стены и перегородки – улучшенная и простая штукатурка стен и перегородок со сплошным выравниванием сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионной красками, известковыми составами, облицовкой глазурованной плиткой; потолки – затирка швов со сплошным выравниванием сухими смесями с окраской водоэмульсионной краской.

Полы – линолеум ГОСТ 18108-80, бетонные с покрытием из керамической плитки с нескользящим покрытием по ГОСТ 6787-2019.

Основные технические показатели офисного центра

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	2	3	4
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м²	244,3
3	Общая площадь	м²	335,4
4	Строительный объем	м³	1710,0

6.2.3. Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проекта.

Класс здания – II.
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.3.
Класс конструктивной пожарной опасности – КО.

Конструктивная схема здания – несущие перекрестные кирпичные стены, объединенные дисками междуэтажных перекрытий из сборных железобетонных плит.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструктивной схемы обеспечивается несущими стенами и дисками междуэтажных перекрытий.

Расчет несущих конструкций выполнен использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0.

Фундаменты под стены – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 и фундаментные плиты по СТ РК 956-93.

Под фундаменты предусмотрено щебеночное основание толщиной 100 мм, щебень фракции 20/40, втрамбованный в грунт.

Основанием фундаментов служат глины от легких пылеватых до тяжелых, от зеленовато-серого до серого цвета, от полутвердой до до тугопластичной консисстенции, с пятнами ожелезнения, с прослоями супесей, мощностью до 3-5 см, и песчаников обводненных, мощностью до 20 см, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта ρ^{II}=1,84 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}=24°; удельное сцепление грунта c^{II}=36 кПа; модуль деформации Е = 11,22 МПа, расчетное сопротивление R_o=200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «среднее», к алюминиевым оболочкам кабелей – «средняя», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты сильно засоленые.

Тип засоления хлоридно-сульфатный. Согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию сульфатов грунты сильно агрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды в период изысканий (05.05. 2024 года), вскрыты на глубине 2,0-6,6 м.

Горизонтальную гидроизоляцию фундаментов на отм. -0,300 выполнить из 2х слоев рубероида на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

В стенах фундаментов предварительно заделать щели, промазать швы раствором М100 на сульфатостойком портландцементе.

Обратную засыпку пазух выполнить послойно с трамбованием увлажненным грунтом без твердых включений.

Наружные стены толщиной 640 мм – трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты группы НГ на базальтовой основе ГОСТ 9573-2012, V=100кг/м3, толщиной

б=100мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 380 мм.

Наружный слой запроектирован из лицевого силикатного кирпича марки СУЛПо М150/25 ГОСТ 379-2015, на растворе марки 125.

Внутренний конструкционный слой кладки наружных стен принят из силикатного кирпича марки СУРПо М150/25 ГОСТ 379-2015, на растворе марки 50.

Кирпичная кладка в местах опирания, и углах стен, армируется кладочной сеткой из проволоки диаметром 4 Вр с ячейкой 100 х 100 мм, через 5 рядов кладки.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из арматурных сеток из проволоки по ГОСТ 5781-82* диаметром 4 Вр с ячейкой 50 х 50мм с антикоррозийным покрытием.

Внутренние стены – из силикатного кирпича марки СУРПо М150/25 ГОСТ 379-2015 на растворе М10-50 толщ. 380мм. Кладка стен армирована сетками диаметром 4 Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки.

Вентиляционные каналы – из кирпича керамического по СТ РК 530-2015 толщиной 380 мм. Стены армируются двумя стержнями 4Вр1 ГОСТ 6727- 80 через 3 ряда кладки.

Перегородки толщиной 120мм из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015, на растворе М50.

Во влажных помещениях перегородки из керамического кирпича марки КР-р-по/1.4НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки армировать кладочной сеткой Ø4 Вр I шаг 50х50 через 5 рядов.

Сетки укладывать внахлест длиной 150мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия и покрытие выполнены из многопустотных железобетонных плит перекрытий с круглыми пустотами ГОСТ 9561-2016, а также монолитных армированных участков и индивидуальных монолитных плит. Укладка плит на стены производится по предварительно выровненному по уровню цементному раствору марки 100. Продольные швы между плитами заделаны мелкозернистым бетоном класса С15/20.

Кровля плоская вентилируемая с внутренним водостоком. Покрытие – битумно-полимерный «Новопласт К» ТУ5774-001-58590414-2002 (ЭКП-5.0) с крупнозернистой посыпкой – 1 слой, «Новопласт П» ТУ 5774-001-58590414-2002 (ЭПП-4.0) – 1 слой, выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М100 (армированная сеткой Ø 4 BpI ГОСТ 6727-80 с шагом 150 мм) толщиной 40 мм. Утеплитель из керамзитового гравия Y=600 кг/м³ с разуклонкой толщиной 50-150 мм, жесткие минераловатные негорючие плиты ППЖ-200 ГОСТ 9573-2012 толщиной 200 мм. Пароизоляция – из слоя рубероида по ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера ГОСТ 380-2005. Все металлические элементы креплений, подвергнуты антикоррозийной защите, в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые металлические конструкции в целях обеспечения пожарной безопасности оштукатурить по сетке рабица.

Межэтажные площадки из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 (ГОСТ 9561-2016). Ограждение лестниц и площадок из металлического круга диаметром 14 мм ГОСТ 2590-2006, проката листового 40х4 ГОСТ19903-2015, поручни деревянные.

Отмостка шириной 1,0 м из бетона класса С10/12 толщиной 100 мм уложенная по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, по уплотненному грунту, с уклоном 3%.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частей закладных деталей после сварочных работ очищается от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465- 2023 в два слоя по грунтовке ГОСТ 25129-2020 в один слой.

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Под фундаменты предусмотрено щебеночное основание толщиной 100 мм, щебень фракции 20/40, втрамбованный в грунт.

Обратную засыпку пазух выполнить послойно с трамбованием увлажненным грунтом без твердых включений.

Отмостка, запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления разработана на основании задания на проектирование, и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 (по состоянию на 24.10.2023.) «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 29,9ºС, для вентиляции минус 29,9ºС, продолжительность отопительного периода 189 дней.

Источник теплоснабжения – существующая котельная, расположенная на участке.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами плюс 90-70°С.

Расчетный расход тепла на жилой дом 92 510 Вт.

На вводе устанавливается автоматизированный тепловой узел, со счетчиками учета тепла и горячего водоснабжения.

Тепловой узел оборудован теплообменниками на систему отопления и горячего водоснабжения, циркуляционными и подпиточными насосами на систему отопления и горячего водоснабжения, приборами учета энергии и тепла, а также предусмотрено автоматическое регулирование заданного расхода, температуры воды и давления. Насосы устанавливаются под нежилыми помещениями (кухня, санузел). Насосы приняты без фундаментные. Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимый по ГОСТ 27296-2012.

В здании запроектирована водяная система отопления поэтажная, двухтрубная, кольцевая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопления алюминиевые ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы систем отопления приняты трубами напорными из термопластов по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм, 40х6,7 мм, 50х8,3 мм.

Разводящие магистральные трубопроводы прокладываются открыто над полом первого и второго этажей, горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

В местах прохода труб через перекрытия и стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Вентиляция

В помещениях офиса запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха, в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» и ГОСТ 22270-2018 «Системы отопления вентиляции и кондиционирования».

Естественная вентиляция обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна.

В санузлах вытяжка принята с естественным побуждением через вентканалы.

Водоснабжение и канализация.

Внутренний водопровод и канализация.

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта, и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- хозяйственно-бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Напор в точке подключения В1 – 10 м. рт.ст.

Точка подключения к существующим внутриплощадочным сетям водопровода. На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Расчетный расход воды составляют: 0,27 м^3/сут.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется счетчиком расхода холодной воды «ПК Прибор» диаметром 15 мм., устанавливаемым в тех помещении здания.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура.

Внутренняя водопроводная сеть, подводки к санитарно-техническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ-32415-2013 диаметрами: 20х2,8 мм, 25х4,2 мм. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002. Для отключения стояков предусмотрены шаровые краны и устанавливаются тройники с кранами пробно-спускными d15 для спуска воды.

Горячее водоснабжение

Источником горячего водоснабжение являются электрические накопительные водонагреватели настенные мощностью 1,5 кВт, объемом 50,0 л.

Разводка выполняются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ 32415-2013 диаметром 20х2,8 мм.

Трассировка предусмотрена совместно с трубопроводом водоснабжения В1, открыто по строительным конструкциям.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации.

Выпуск канализационных сточных вод предусмотрен в существующую дворовую канализационную сеть с последующим поступлением в городские сети канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689.2-89 с уклоном в сторону стояков. Трубопроводы прокладываются по полу и в конструкции пола.

Мойки к канализационной сети присоединяются с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли осуществляется по внутренним водостокам.

Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть канализации на зимний период года. На кровле пристройки предусматриваются водосточные воронки.

Сети внутренних водостоков предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных диаметром 32 мм (перепуск). Водосточные стояки приняты из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы в целях антикоррозийной защиты покрываются эмалью за 2 раза и изолируются по серии 7.903-9, выпуск 1.

Все стояки, проходящие внутри помещений заключить в короба из влагостойкого гипсокартона.

Электротехнические решения

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

В качестве вводно-распределительное устройство (учетный) принят щит ЩУРн-18 с прибором учета электроэнергии «Меркурий-234 ART», с вводным и отходящими автоматическими выключателями. Щит ЩУРн-18 установлен на высоте 1,5м от пола, который предусмотрен в помещении электрощитовой.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического оборудования.

Пускозащитная аппаратура для силового оборудования предусмотрены в комплексе с оборудованием.

Силовые линии выполнены кабелем ВВГнг *ГОСТ* 16442-80 в ПВХ трубах *ГОСТ* 18599-2001 открыто по стенам.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное;
- ремонтное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Управление рабочим освещением осуществлено по месту выключателями и со щитка.

Светильники аварийного освещения приняты из числа рабочего освещения.

Магистральные и силовые линий выполнены кабелями ВВГнг *ГОСТ* 16442-80 в ПВХ трубе скрыто в вертикальных инженерных каналах и открыто на скобах.

Линии групповой сети выполнены трехпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE- проводники).

Выключатели установлены на высоте 1,0 м от пола. Розетки на высоте 0,3 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
- защитное заземление.

Ремонтное освещение в помещении электрощитовой и смотровых канав выполнены от ЯТП – 0,25кВт 220/36В.

Металлические корпуса светильников и ЯТП заземлены.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Основные показатели на один жилой дом:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение	380/220 В;
- расчетная мощность	8,98 кВт;
- расчетный ток	13,92 А;
- максимальная потеря напряжения	1,2 %;

- коэффициент мощности 0,93.

Молниезащита и защитное заземление

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6м, выполненная из стальной проволоки диаметром 8мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Внутренний заземляющий контур электрощитовой выполнен полосовой сталью размером 25х4мм *ГОСТ* 7566-94 проложены в здаиина 0,3 м от поверхности пола.

Заземляющее устройство ЩР выполнены с вертикальными электродами выполнен из круглой стали диаметром 16мм длина 3м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм *ГОСТ* 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирования.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые и ручные. Извещатели пожарные дымовые ИП-212-63 *ТУ 4371-006-12215496-00,* предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. Передача сигнала от извещателей выполнена по двухпроводному шлейфу. При срабатывании извещателей включаются оптический индикатор.

При выходе из зданий и на путях эвакуации установлены ручные извещатели ИПР-535 ТУ 4371-124-12215496-06.

Все извещатели подключены в приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «Гранит-8» ТУ-4372-033-11858298-06, который предназначен для контроля состояния 8 шлейфов сигнализации (ШС). Задействовано 6 лучей. Приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «Гранит-8» установлен в помещении охраны.

Проводка выполнена кабелем КСВВнг-2х0,5мм² открыто в пластмассовых миниканалах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло, у выхода установлен световой указатель «Люкс-12К» *ГОСТ* 14254-96 с надписью «Выход», и звуковой указатель «Янтарь-112».

Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем ВВГнг-3х1,5мм² скрыто под штукатуркой.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг здания предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.3.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Предусмотрена беспрепятственная эвакуация людей из здания.

К зданию запроектирован проезд шириной 6 м для проезда пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах существующей на водопроводной сети.

Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусами на входные площадки.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство объекта «Здание офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Объемно-планировочное решение разработано на основе применения современных строительных материалов и конструкций, прошедших сертификацию в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации.

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства: контора прораба, помещение для обогрева, гардеробные, умывальные, диспетчерская, пункт питания, туалет на 2 очка.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

Рабочий проект «Здание офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область, соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №29; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5-месяца.

Начало строительства запланировано в сентябре 2024 года, согласно письму заказчика №03 от 25.07.2024 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, согласно письму заказчика №03 от 25.07.2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Общая часть

1. Предоставили свидетельство о регистрации ИП Танкаев Максат.
2. Предоставили лицензию Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудстрой ЛТД» лицензия ГСЛ №14002564 от 17.02.2014 года, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.
3. Предоставили эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ67VUA00893795 от 17.05.2024 года.
4. Предоставили правоустанавливающие документы на земельный участок.
5. Предоставили – отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2024 году ТОО «Изыскатель», ГСЛ №12005583 02.05.2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
6. Предоставили отчет топографо-геодезических работ, выполненный в 2024 году ТОО «Геодезист-01», ГСЛ №19016819 12.08.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астана.
7. Предоставили материалов топографической съёмки, произведённой ТОО «Геодезист-01» в 2024 году.

Конструктивные решения.

8. Предоставили раздел конструктивные решения.

Электротехнические решение

Внутреннее силовое электрооборудование и освещение

9. Откорректирован, согласно СП РК-3.02-113-2014, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014, раздела ВК, ОВ, ТХ.
10. Представлен расчет нагрузки.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

11. Откорректирован, согласно СП РК-3.02-113-2014, СП РК 2.02-102-2022.

Часофикация и звонковая сигнализация

12. Откорректирован, согласно СП РК-3.02-113-2014.

Общая пояснительная записка

13. Поле внесения изменений в проект, общую пояснительную записку привели в соответствие с проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел./ - умен.)
			Заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Площадь участка	га	0,3410	0,3410	-
2	Площадь участка в условных границах застройки	га	0,0593	0,0593	-
3	Этажность	этаж	2	2	-
4	Площадь застройки	м^2	244,1	244,1	-
5	Общая площадь	м^2	335,4	335,4	-
6	Строительный объем	м^3	1710,0	1710,0	-
7	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Здание офисного центра ТОО «TND Luxe» по проспекту Санкибай батыра, 1 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 0,3410 га;
- площадь участка в условных границах застройки - 0,0593 га;
- этажность - 2 этажа;
- площадь застройки - 244,1 м^2;
- общая площадь - 335,4 м^2;
- строительный объем - 1710 м^3;
- продолжительность строительства - 6 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Танкаевым Максатом, в соответствии с условиями договора №EXCENT-0069-01 от 09.08.2024 года.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8.5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Сәңкібай батыр даңғылы, 1 «Д» «TND Luxe» ЖШС кеңсе орталығының ғимараты» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы - 0,3410 га;
- құрылыс салудың шартты шекарасындағы учаскенің ауданы - 0,0593 га;
- қабаттылық - 2 қабат;
- құрылыс алаңы - 244,1 м^2;
- жалпы алаңы - 335,4 м^2;
- құрылыс көлемі - 1710 м^3;
-- құрылыс ұзақтығы - 6 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 09.08.2024 жылғы № EXCENT-0069-01 келісім шарт шарттарына сәйкес Танкаев Максат Жеке кәсіпкер кепілдігімен орындалды.

8.3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен сараптама тағайындалған күннен бастап 15 күнтізбелік күннен кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Астафурова Елена Викторовна	Предпроектная документация	KZ45VJE00081740	Соответствует
2	Генеральный план	Астафурова Елена Викторовна	Предпроектная документация	KZ45VJE00081740	Соответствует
3	Архитектурная часть	Носенко Константин Викторович	Конструктивная часть	KZ47VJE00071907	Соответствует
4	Конструктивная часть	Носенко Константин	Конструктивная	KZ47VJE00071907	Соответствует

		Викторович	часть		
5	Отопление и вентиляция	Кунаев ЖанибекАмантаевич	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Кунаев ЖанибекАмантаевич	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
7	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Кунаев ЖанибекАмантаевич	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
8	Наружное освещение	Кунаев ЖанибекАмантаевич	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
9	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Кунаев ЖанибекАмантаевич	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует

Корнилова А.И. (Директор)

Носенко К.В. (Эксперт)

Кунаев Ж.А. (Эксперт)

Астафурова Е.В. (Эксперт)

Документ Id	dc85fc17-dc5e-41ab-ad56-b7ef4c6c0d65
Номер и дата документа	EXCENT-0074/24 от 11.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** НОСЕНКО КОНСТАНТИН ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertCentr" 2024.10.11 07:25:54 1D9B3900BDBE197B8EC297B9B46D0425D83521A0 КУНАЕВ ЖАНИБЕК АМАНТАЕВИЧ 2024.10.11 07:26:50 6077814944AE046130E096D9C7F80BD75941B2E1 АСТАФУРОВА ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertCentr" 2024.10.11 07:28:08 15DD660911F1CFEEC29BD8E96359672C0DC6ADD7 **Подписано:** КОРНИЛОВА АНАСТАСИЯ ИГОРЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ExpertCentr" 2024.10.11 07:29:02 2FD109616B299772B602B7B804E2FDEDB05A52AC

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.