«Ақтау қаласы, «Теплый пляж» демалыс орны, 34/2 учаскі мекенжайында орналасқан жапсарластыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, жеке тұрғын үйлер кешені, таунхаустар, дуплекстер мен виллалар. (Құрылыстың 2-кезегі). Сыртқы инженерлік желілер»
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2022 ж. № PEG-03/00107
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Dream Village» ЖШС,
Ақтау қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TAIMAS-S» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, «Теплый пляж» демалыс орны, 34/2 учаскі мекенжайында орналасқан жапсарластыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, жеке тұрғын үйлер кешені, таунхаустар, дуплекстер мен виллалар. (Құрылыстың 2-кезегі). Сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбей-туге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ PEG-03/00107 от 30.04.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. (2-я очередь строительства). Наружные инженерные сети»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Dream Village»,
г. Актау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TAIMAS-S»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуаль-ных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. (2-я очередь строительства). Наружные инженерные сети»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. (2-я очередь строительства). Наружные инженерные сети».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 5 апреля 2022 года № CNTR-21, между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «Dream Village».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Dream Village», г. Актау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TAIMAS-S» (ГСЛ № 19013607 от 25 июня 2019 года и приложения к лицензии от 25 июня 2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», проектная деятельность II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 21 февраля 2022 года, утвержденное заказчиком;

договор купли-продажи земельного участка от 21 октября 2021 года №6575, между ЧК «Tethys International Touristic Hub Ltd» (Продавец) и ТОО «Dream Village (Покупатель);

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 10,6356 га (кадастровый номер 13-200-078-1189) с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный отделом города Актау по регистрации и земельному кадастру – ФНАО «ГК «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 3 августа 2021 года № 2107301720173214;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 11 ноября 2021 года № KZ35VUA00553707, утвержденное зам. руководителя ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

письмо заказчика от 29 марта 2022 года № DV-AR-57 о проведении экспертизы рабочего проекта, об источнике финансирования объекта и о начале строительства объекта;

эскизный проект, разработанный ТОО «INK Architects» (ГСЛ № 19014128, проектная деятельность I категория) в 2021 году;

топографическая съемка в масштабе М1:1000, выданная ТОО «GeoProGloba» (ГСЛ № 20006797 от 14 мая 2020 года и приложение к лицензии от 14 мая 2020 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», изыскательская деятельность) от 15 августа 2021 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО «Geo-Lab» (ГСЛ № 15018368 от 14 октября 2015 года и приложение к лицензии от 14 октября 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», изыскательская деятельность) в 2021 году арх.№81;

протокол дозиметрического контроля от 12 июля 2021 года № 19, составленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 12 июля 2021 года № 19, составленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области;

протокол испытаний от 20 декабря 2021 года № 3950, составленный ТОО «ACCUT-EST».

Технические условия

ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 10 декабря 2021 года № 02-09/3Т-К-7 на подключение к сетям водоснабжения (ТУ действительны в течение одного года от даты выдачи);

ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 1 февраля 2022 года № 01-06-43 на подключение к сетям водоотведения (ТУ выдаются нормативный период проектирования и строительства);

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 18 февраля 2022 года №10-гор-2022-00000089 на проектирование, дополнение к ТУ №3924-13/1-119 от 27 апреля 2021 года (ТУ выдаются нормативный период проектирования и строительства);

АО «ТРАНСТЕЛЕКОМ» филиал «Актаутелеком» от 18 ноября 2021 года № ТТС/697/АКУ-И на прокладку волоконно-оптической линии (срок действия ТУ 12 месяцев со дня выдачи);

АО «Мангистауская Региональная Электросетевая Компания» от 18 марта 2021 года №00-09-3-07/964 на электроснабжение (срок действия ТУ со дня регистрации - 3 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 3 августа 2021 года № KZ21VUA00482955 - согласование эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:
книга 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ);
книга 2. Проект организации строительства (ПОС).
Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:
альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
альбом 2. Наружные сети газоснабжения (ГСН);
альбом 3. Поливочный водопровод (ПВ);
альбом 4. Электроснабжение 0,4кВ (ЭС.0,4);
альбом 5. Наружные сети связи (НСС);
альбом 6. Наружное освещение (ЭН).
ТОМ 3. Сметная документация.
Книга 1. Сметный расчет строительства.
Книга 2. Прайс-листы (основной вариант).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2» к наружным инженерным сетям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектирования расположена на участке №34 уч. «Теплый пляж» в городе Актау.

Абсолютные отметки установившегося уровня 272,47-271,65м.

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке Строение-1-279,10; Строение-3- 279,20; Строение-5-279,30; Строение-7-279,00; Строение-9-278,80; Строение -10-279,10; Строение-12-279,20; Строение-16-279,25 м по генеральному плану.

Рисунок - 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- I-В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 14,9°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м;
средняя глубина проникновения «0» в почву	- 2,34 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканий, в геологическом строении района изысканий принимают участие четвертичные отложения представленные: песками мелкими малой степени водонасыщения и песками средней крупности от малой степени водонасыщения до насыщенные водой.

Почвенно-растительный слой отсутствует, либо представлен корнями растений.

Песок средней крупности, светло-коричневый, малой степени и воднонасыщения, средней плотности, с прослоями крупного песка, с включением гравия до 10%.Мощность составляет от 3,0м (скв.№14) до 7,5 м (скв.№32).

Песок мелкий, светло-коричневый, насыщенный водой, средней плотности, с включением гравия до 10%. Мощность составляет от 2,1м (скв.№6) до 3,7 м (скв.№4).

Песок средней крупности, серый, насыщенный водой, плотный, с прослоями мелкого песка, с включением гравия >10%. Мощность составляет от 1,2м (скв.№2) до 3,4 м (скв.№12).

Залегание грунтов горизонтальное.

В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах исследуемого участка вскрыты скважинами №1-3, №5-13. Глубина залегания подземных вод от 5,6 м (скв.№12) до 7,8м (скв.№2).

Амплитуда колебания уровня подземных вод предположительно в годовом цикле составляет 0,3…0,5 метра. Высокое стояние уровня подземных вод приходится на весенне-осенний период (апрель-ноябрь). Минимальные уровни грунтовых вод наблюдались в летнее время (июнь-август),

Имеется гидравлическая связь между уровнем моря и уровнем грунтовых вод.

При проектировании следует учесть подъем У.Г.В., в случае подъема уровня

Каспийского моря. Уровень Каспийского моря на 04.12.2020г 271,65м.

С изменением уровня грунтовых вод и изменялась минерализация грунтовых вод в зависимости от времени года.

Подземные воды от солоноватых до соленых, с минерализацией, тип воды хлоридно-сульфатно-натриево-магниево-кальциевый.

Воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам марок по водонепроницаемости W4 на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов для бетонов марок по водонепроницаемости W4 воды среднеагрессивные к железобетонным конструкциям в условиях периодического смачивания.

В инженерно-геологическом разрезе выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ 1 Песок средней крупности, светло-коричневый, малой степени воднонасыщения, средней плотности, с прослоями крупного песка, с включением гравия до 10% со следующими физико-механическими свойствами C_{II}=0, кПа; φ_{II}=35°; E=25,8 Мпа, ρ_{II}=1,7 г/см^3.

ИГЭ 2 Песок мелкий, светло-коричневый, малой степени водонасыщения, средней плотности, с включением гравия до 10% со следующими физико-механическими свойствами C_{II}=0, кПа; φ_{II}=33°; E=14,6 Мпа, ρ_{II}=1,64 г/см^3.

ИГЭ 3 Песок средней крупности, серый, насыщенный водой, плотный, с прослоями мелкого песка, с включением гравия >10% со следующими физико-механическими свойствами C_{II}=0, кПа; φ_{II}=34°; E=26,7 Мпа, ρ_{II}=2,14 г/см^3.

Грунты характеризуются:

- «высокой» коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали;
- «высокой» коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля;

Грунты по содержанию сульфатов:

- слабоагрессивные к бетонам марок по водонепроницаемости W4 на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах;
- хлоридов к бетонам марок по водонепроницаемости W4-W6 от среднеагрессивных до сильноагрессивных к железобетонным конструкциям.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Фундамент Фм1

Фундамент Фм1 под ГРПШ из монолитного железобетона класса С12/15, армирование выполнено из арматуры Ø8S240,12S400, с шагом 300 мм.

Размеры фундамента - 3.2х1,2х0,6(h).

Общая площадь 8,72 м².

Под фундамент выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

На фундаменте Фм1 необходимо предусмотреть установку защитных гильз из стальных труб для пропуска трубопроводов.

Ограждение ГРПШ

Фундамент из монолитного железобетона класса С12/15, армирование выполнено из арматурной сетки Ø4Вр-I-100.

Стойки Ст-1 из труб 60х60х5 по ГОСТ8639-86.

Ограждающие панели (ПМ) выполнены из металлических элементов.

Защита от коррозий

Сварка по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.

Катет швов принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Под фундамент выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона кл. С8/10.

Производство работ вести в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013.

Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке. Общая площадь 8,72 м².

На фундаменте Фм1 необходимо предусмотреть установку защитных гильз из стальных труб для пропуска трубопроводов.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации.

Проект наружного водоснабжения и водоотведения проектируемого объекта разработан на основании задания на проектирование и АПЗ, выданных заказчиком.

Целью проекта является водоснабжения и водоотведения объекта многофункционального гостинично-туристического комплекса.

Подключение сетей будет произведено от строящихся сетей, согласно ТУ № 02-08-291 от 19.03.2021г. ГУ «Актауский городской Отдел строительства».

Проект разработан в соответствии:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», а также других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Подключение строящегося здания предусмотрено к ранее запроектированному водопроводу для 1-ой очереди строительства

Водопровод выполнен, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 ∅110-14,0м.

Для поворотов на трубопроводе используется возможность изгиба труб.

На трассе водопровода предусмотрены установка выпуска для опорожнения сети.

Диаметр выпуска обеспечивает опорожнение участков сети не более чем за 2 часа.

Для гарантированного обеспечения нужд проектируемых объектов хозяйственно-питьевой и противопожарной водой, на территорий предусмотрена установка 2-х резервуаров и насосной станций.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принимается согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

- СП РК 4.01-01-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».
- расход воды на наружное пожаротушение, составляет Qпож.=30л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Врезка сети хозяйственно-бытовой канализаций, произведена в строящийся колодец.

Самотечная канализация выполнена из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализаций с раструбом SN10 по ГОСТ Р 54475-2011, ∅150-116.0 п.м.

Сбор ливневых стоков предусмотрена в проектируемые локальные очистные сооружения (ЛОС). Так же в составе проекта первой очереди и прошедшего экспертизу.

Самотечная канализация выполнена из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализаций с раструбом SN8 по ГОСТ Р 54475-2011, ∅250-66,0п.м.

Строительство трубопровода осуществляется открытым способом, на участке прокладываемом под автодорогой производство работ предусмотрено закрытым способом, методом горизонтально шнекового бурения (ГШБ).

Под сетями выполненные под линии проектируемой проездов открытым способом, обратная засыпка осуществляется малосжимаемым грунтом (дресвяным) с послойным уплотнением до низа дорожного покрытия.

Колодцы приняты типовые из сборных железобетонных элементов, Серия 3.900.1-14 выпуск 1.

Вокруг колодцев расположенных вне проезжей части, предусмотрено устройство отмосток шириной 1м с уклоном от крышки люка из бетона марки В7,5, V=0.55м3 и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.

Основные технические показатели:

Протяженность водопровода ∅150 - 116.0 м.

Протяженность канализации ∅250 - 66,0 м.

Поливочный водопровод

Подключение строящегося здания предусмотрено к ранее запроектированному поливочному водопроводу для 1-ой очереди строительства (проект прошедший экспертизу. Положительное заключение № PEG-0031/22 от 02.03.2022 г).

Проект поливочного водопровода выполнен согласно задания на проектирование, и с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СН РК 4.01-05-2002, «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Категория системы поливочного водоснабжения определена III, категория водозаборных сооружений III.

Проектом предусмотрено подключение поливочного водопровода 2 очереди к магистральным сетям поливочного водопровода 1 очереди, которая рассчитана с учетом нагрузок 2 очереди.

Время полива по 1 часу 2 раза в сутки.

Полуавтоматический полив газонов предусматривается при помощи роторных спринклеров. Полив деревьев точечный. Угол разбрызгивания каждого спринклера настраивается при регулировке.

Для полива приняты спринклеры типа «HUNTER» .

Спринклеры размещены в зависимости от радиуса полива при условии полном смачивании поливаемой территории. Метод полива - мелкодисперсный, что не повреж-

дает цветущие растения. Предусмотрен «гибкий» метод крепления спринклеров на трубу. Включение системы полива не автоматизированное, ручное с пульта управления.

Контрольный кабель от электро-магнитных клапанов до пульта управления проложить в защитной трубе ПВХ или PE, в общей траншее совместно с магистральной и распределительной трубопроводной сетью. Гидроизоляция бетонных и железобетонных изделий, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод, принимается окрасочная-из горячего битума, наносимого в 2 слоя, общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Проектом предусматривается сезонная эксплуатация системы поливочного водопровода с начала марта по конец октября при температуре окружающего воздуха не ниже 5°.

Опорожнение системы осуществляется методом продува компенсатором. Разводящая сеть поливочного водопровода выполнена из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 - 50х3,0мм и магистраль 75х4,5мм по ГОСТ 18599-2001. При пересечении с дорогой, трубы ПВ заключить в футляры из стальных электросварных труб ∅219х6.0 по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена ручная разработка грунта под траншею.

Соединение трубопроводов производится компрессионным методом с помощью компрессионных фитингов. Глубина укладки трубопроводов привязывается только к нулевому уровню газонов, без учета технологических уклонов, в связи с обязательной продувкой всей системы компрессором во время проведения консервации на зимний период. При аварийных работах, слив воды произвести на газон, т.к. запас поливной воды ограничен.

Глубина заложения поливочного водопровода составляет 20-40см от поверхности земли.

Монтаж сетей водопровода производить согласно СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

Чтобы обеспечить работу с форсунками MP Rotator был создан веерный дождеватель PROS-12-PRS40. Поддерживает рабочее давление в 2,8 атмосфер.

Hunter PROS-12-PRS40 наделен следующими техническими характеристиками:

- Впускное отверстие 1/2" BP.
- Длина выдвижной штанги 30 см.
- Диаметр 5,7 см.
- Высота изделия 41 см.

Для стабильной работы дождевателя, проектировщики наделили его уплотнителем, который легко противостоит УФ-излучению. Также здесь установлена прочная крышка, чтобы в случаях возникновения повышенного давления не допустить протечки.

Втриплощадочные сети газоснабжения

Для газоснабжения крышных котельных апартаментов № 2 2-ой очереди на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и подогрева воды в бассейне рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода среднего давления и установка ГРПШ для апартаментов №2. Присоединение проектируемого газопровода предусмотрено в проектируемый газопровод среднего давления (см. DRV/ДПР/AKTR-V/93-ГСН), предназначенный для апартаментов №1 и №2. Вблизи апартаментов №2 предусмотрена установка газорегуляторного пункта (далее - ГРПШ) предназначенного для снижения давления газа с 0,3 МПа до 0,002 МПа. ГРПШ для подачи газа на блочно-модульные крышные котельные апартаментов №2 принят по опросному листу 1695-ГСН.ОЛ1, давление на выходе принято равным 0,002 МПа, линий редуцирования две (основная с резервной). Учет расхода газа в ГРПШ предусмотрен посредством измерительного комплекса СГ-ЭКвз-Р-0,5-100/1,6 с электронным корректором ЕК270. Размещение ГРПШ

принято в соответствии с требованиями п. 6.3.1 и 6.3.2 МСН 4.03-01-2003, п. 6.1.8 и 6.1.9 СН РК 4.03-01-2011. Для проектируемых ГРПШ рабочим проектом предусмотрено устройство продуваемых ограждений, а также молниезащита и заземление - см. соответствующие комплекты рабочих чертежей. Стальной газопровод низкого давления от ограждения ГРПШ до крышных котельных апартаментов №2 предусмотрен отдельным проектом.

Основные технические показатели:

расход газа на апартаменты №2, м³/ч - 143,8;

давление газа газопровода от точки врезки до ГРПШ апартамента №2, МПа - 0,3;

давление газопровода низкого давления от ГРПШ до крышных котельных, МПа - 0,002;

протяженность газопровода среднего давления ∅63 мм, - 110,0 м;

протяженность газопроводов низкого давления ∅89 мм, - 4,0 м.

Наружное электроснабжение 0,4 кВ

Подключение строящегося здания предусмотрено к ранее запроектированному проекту для 1-ой очереди строительства (проект прошедший экспертизу. Положительное заключение № PEG-0031/22 от 02.03.2022 г.

Проект сетей электроснабжения выполнен на основании:

- технического условия №00-09-3-07/964 от 18.03.2021г. выданного АО «Мангистауская Региональная Электросетевая Компания»;
- генерального плана:
- нормативных документов РК.

Расчетная мощность 9820кВт (апартаменты 2-очередн Рр=893,1 кВт). По степени надежности электроснабжения относиться к потребителем I и II категориям.

Распределение электрической энергии объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. Апартаменты 2-очередь строительства» предусмотрено от проектируемой РПК-2Т-10/0,4кВ-2х2000кВА.

В соответствии с ТУ ТОО «Онтустик Жарык Транзит» проектом предусмотрено:

- монтаж жестких двустенных п/э труб Ø110мм, с установкой держателей труб (кластер);
- монтаж железобетонных колодцев Ø2м;
- прокладка кабелей АВБбШвнг-1кВ соответствующих сечений от РУ-0.4кВ проектируемой РПК-2Т-10/0,4кВ до ввода в здание (наружная стена электрощитовой) на глубине 0,7-1,2 от уровня проектных отметок земли в траншеи и в п/э трубах:
- установка концевых муфт типа «Raychein» с наконечниками соответствующих сечений;
- концы труб Ø110мм местами завести в ж/6 колодцы Ø2м, для резервных труб предусмотреть заглушки, пазухи закрыть несгораемым материалом;
- кабель проложить по стене электрощитовой до каждого вводного устройства.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потерям напряжения и экономической плотности тока.

До начала строительных работ вызвать представителей ведомств и организаций, имеющих подземное хозяйство на участке прокладываемых кабелей 0,4кВ.

Все электромонтажные работы по прокладки кабелей 0,4кВ выполнить согласно с действующими нормами, правилами и стандартами на территории Республики Казахстан.

Основные технические показатели:
длина кабельных линий КЛ-0,4 кВ - 1505 м.

Наружные сети связи

Подключение строящегося здания предусмотрено к ранее запроектированному проекту для 1-ой очереди строительства (проект прошедший экспертизу. Положительное заключение № PEG-0031/22 от 02.03.2022 г.

Проект телефонизации магистральных кабелей связи объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. Апартаменты 2-очередь строительства» выполнен на основании технических условий №ТТС/135/АКУ-И от 25.02.2021г. выданных АО «Транстелеком».

Проектом согласно технических условий предусмотрено:

- строительство одноотверстной телефонной канализации из п/э труб Ø110мм, толщиной стенок не менее 6,3мм, от ближайшего существующего телефонного колодца в районе «Теплого пляжа» до территории объекта согласно листа НСС-2;
- строительство одноотверстной телефонной канализации из п/э Ø110мм, толщиной стенок не менее 6,3мм, от ранее запроектированного ОРШ (Серверная 17 апартаменты 1 -очередь строительства) до узла агрегации апартаментов 2-очереди строительства согласно схеме:
- установка кабельных колодцев связи, с установкой кронштейнов, консолей и запорных устройств в необходимых местах.

Все электромонтажные работы по прокладки кабелей выполнить согласно с действующими нормами, правилами и стандартами.

Основные технические показатели:
протяженность трассы телефонной канализации - 68 м.

Наружное освещение

Подключение строящегося здания предусмотрено к ранее запроектированному проекту освещения для II-ой очереди строительства (проект прошедший экспертизу). Положительное заключение № PEG-0031/22 от 02.03.2022 г

Проект наружного электроосвещения территории объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. Апартаменты 2 очередь строительства» выполнен на основании полученного плана благоустройства территории.

Проект наружного электроосвещения выполнен по 3-й категории надёжности электроснабжения.

Для электропитания светильников предусмотрен шкаф управления наружным освещением (ШУНО), который устанавливается на наружную стену РПК-2Т и имеет возможность управления от реле времени и фотореле. Для выбора режима управления в ШУНО установлен переключатель режимов.

Электроосвещение выполняется светодиодными светильниками уличного типа на 60Вт и 150Вт. установленных на опорах высотой 3,5-5 м., светильниками светодиодными, ландшафтный и декоративный.

Распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв проложенным в траншее на глубине 0,7м. Подключение светильников необходимо выполнять равномерно по фазам.

Для защиты от механических повреждений прохождение кабеля под асфальтом, тротуарной основой и при пересечении с другими подземными коммуникациями выполнить в трубе Ø100, Ø63 мм. Подключение светильников выполняется через ответительные сжимы, также предусмотрен автоматический выключатель, устанавливаемый в опоре.

Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250 мм от их наружных покровов. При расположении в траншее одного кабеля лента должна укладываться по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее чем на 50 мм. При укладке по ширине траншеи более одной ленты - смежные ленты должны прокладываться с нахлестом шириной не менее 50 мм. Не допускается применение сигнальных лент в местах пересечений кабельных линий с инженерными коммуникациями и над кабельными муфтами на расстоянии по 2 м в каждую сторону от пересекаемой коммуникации или муфты, а также на подходах линий к распределительным устройствам и подстанциям в радиусе 5 м.

Меры безопасности и защитные мероприятия

Защитное заземление осветительных приборов наружного освещения выполнено подключением металлического корпуса опоры к PE проводнику при помощи болта на корпусе опоры и жиле питающего кабеля (в сетях с заземленной нейтралью).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному заземлению.

Электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Основные технические показатели:

протяжённость кабельных линий электроосвещения - 965 м.

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.

В зонах, отнесенных к категории по взрывоопасности «В-Iг» или по пожарной опасности «П-Ш» установка электрооборудования и прокладка линий электропередачи проектом запрещается.

Пожарная безопасность КЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением ТП, соблюдением минимально допустимых расстояний от взрывоопасного и пожароопасного оборудования до электрооборудования.

Тушение пожара предусматривается аварийными выездными бригадами.

Строительные, монтажные, наладочные работы и эксплуатацию электроустановок следует производить в строгом соответствии с требованиями «Правил безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

При производстве работ в охранной зоне, линия электропередачи подлежит отключению и заземлению в местах производства работ. Отключение производится только с письменного разрешения владельцев линии.

Эксплуатация электрооборудования должна осуществляется персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и группу допуска к производству работ по технике безопасности.

Защита персонала в зоне обслуживания электроустановок и за ее пределами от импульсных токов ограничителей перенапряжения и от ударов тока при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством и установкой ограничителей перенапряжений.

Для защиты от поражения электрическим током настоящим рабочим проектом предусматриваются расстояния до токоведущих частей и между ними в соответствии с ПУЭ РК.

Электробезопасность обеспечивается применением следующих мероприятий:

• надлежащей изоляции;

• соответствующих расстояний до токоведущих частей;

• заземляющего устройства;

• надписей и плакатов;

• индивидуальных и групповых защитных средств.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

• запирание входов в помещения трансформаторных подстанций;

• оповещение на диспетчерский пункт о факте проникновения на объекты.

Предусмотрено, применено современное электротехнического оборудования, что позволяет снизить потребление электроэнергии на собственные нужды подстанций.

Предусматривается применение многотарифных счетчиков электрической энергии, позволяющих:

• обеспечивать дистанционное считывание показаний без необходимости заращивать разрешение потребителя;

• обеспечить интеграцию в общую систему учета электрической энергии с выводом состояния каждого потребителя на общий диспетчерский щит системы учета;

• ограничение потребляемой мощности с помощью применяемых устройств учета, при превышении потребления отдельным потребителем мощности сверх установленной, в соответствии с техническими условиями, мощности.

6.4 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

Водоснабжение объекта централизованное, согласно технических условий на забор воды из городского водопровода № 02-09/3Т-К-7 от 10.12.2021г., ГУ «Актауский городской отдел строительства». Сети запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ПЭ 100 SDR 17 питьевая по ГОСТ 18599-2001. В системе водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению для данных целей в Республике Казахстан. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Сброс промывных вод, с труб хозяйственно питьевого водопровода после производства дезинфекций в соответствии требований п.157 СП от 16 марта 2015 года № 209, произвести в канализационную сеть. Согласно пункта 78 СП от 16 марта 2015 года № 209 ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий, при диаметре канализационного коллектора до 400мм., расстояние не менее 8 метров, для линий водопровода, при диаметре водопровода до 200мм., расстояние не менее 6 метров, при 200-400мм, расстояние не менее 8 метров. В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), п.94 СП от 16 марта 2015 года № 209. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользо-

вателя. После промывки и дезинфекции предусмотрено проведение двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции, согласно утвержденной формы п. 156-159 СП от 16 марта 2015 года № 209. Сброс хозяйственно-бытовой канализации производиться согласно ТУ № 01-06-43 от 01.02.2022г. Запроектировано прокладывание сетей водоснабжения отдельно от сетей канализации, п. 53 СП от 16 марта 2015 года № 209. ГУ «Актауский городской отдел строительства». Сбор ливневых стоков предусмотрен в проектируемые локальные очистные сооружения (ЛОС). В период проведения строительных работ предусматривается обеспечение соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительных работ; обеспечение организации производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда; разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125,130 СП от 16 июня 2021 года № ҚРДСМ-49. Бытовые, административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021года№ ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На период строительства проектом предусмотрена организация и соблюдение санитарно-эпидемиологических требований в период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, в соответствии требований главы 3 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению ра-

диационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015, копии протоколов измерений дозиметрического контроля, плотности потока радона с поверхности грунта № 19, 19 от 12.06.2021г, выданные ФРГП на ПХВ «НЦЭ» по Мангистауской области прилагаются.

Вывод по разделу «Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2» (2-я очередь строительства). Наружные инженерные сети» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» (далее ПОС) разработан в составе текстовой части рабочего проекта, в соответствии с заданием на проектирование.

При разработке ПОС принято двухсменное производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

В соответствии с договором подряда на капитальное строительство до начала работ подготовительного периода заказчик передает подрядчику по акту площадку для строительства с закрепленными на ней пунктами и знаками геодезической основы и разрешение на производство СМР.

Строительство объекта осуществляется комплексным потоком, охватывающим:

- инженерную подготовку территории;
- устройство инженерных сетей;
- канализации;
- водопровода;
- тепловые сети;
- электроснабжение;
- электроосвещение.

Работы подготовительного периода

Работы подготовительного периода выполняются в следующем объеме:

- создание разбивочной геодезической основы;
- ограждение строительной площадки временным забором;
- устройство временной дороги с покрытием из грунта, уплотненного щебнем;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой, противопожарным инвентарем и другими видами инженерного оборудования;
- устройство бытового городка строителей в объеме согласно расчету по максимальной численности работающих на стройплощадке;
- предварительная вертикальная планировка с учетом отвода атмосферных вод;

- стройплощадку привести в состояние, соответствующее стройгенплана;
- обеспечить бригаду необходимым инструментом, инвентарем и приспособлениями;
- устройство бытового городка строителей в объеме согласно расчету по максимальной численности работающих на стройплощадке;
- предварительная вертикальная планировка с учетом отвода атмосферных вод.

Окончание подготовительных работ должно подтвердиться актом, составленным заказчиком и генподрядчиком, выполняющих работы в подготовительный период.

Актом должна быть подтверждена инженерная готовность строительной площадки, обеспечивающая планомерное развитие строительно-монтажных работ, создание необходимых условий труда работающим, оснащение бригад рабочих строительными машинами, материалами и др.

Нормативная продолжительность строительства 2,5 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало строительства запланировано на 15 мая месяц 2022 года, согласно письму заказчика от 29.03.2022 года № DV-AR-57.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2022 год - проектирование и строительство - 100%.

6.6 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, на основании государственных сметных нормативов, заданием на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2022.1.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

«Перечень оборудования, материалов и изделий от 2022 года, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249- нқ).

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 (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства 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.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. (2-я очередь строительства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

1. Раздел НВК дополнен, принято после гидропневматической очистки обеспечение проведения дезинфекции систем водоснабжения, лабораторных исследований проб воды, определить условия спуска промывных вод содержащих остаточный хлор в соответствии требований п.156-159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

Сметная документация

2. Сметная документация оформлена согласно действующим нормативным документам Республики Казахстан.

3. Сметный расчет стоимости строительства откорректирован с учетом дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ РК.

4. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. (2-я очередь строительства) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют 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.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Наружные инженерные сети**	
1	Протяженность сети водопровода	м	116,0	116,0
2	Протяженность сети канализации	м	66,0	66,0
3	Протяженность сети газоснабжения	м	114,0	114,0
4	Длина кабельных линий КЛ - 0,4кВ	м	1505,0	1505,0
5	Протяженность трассы телефонной канализации	м	68,0	68,0
6	Протяженность сетей электроосвещения	м	965,0	965,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	103,308 70,995 10,500 21,813	103,508 71,166 10,500 21,842
8	Нормативная продолжительность строительства	мес	2,5	2,5

Примечание: увеличение сметной стоимости произошло в связи с корректировкой сметного расчета стоимости строительства с учетом дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов и вилл по адресу: город Актау, база отдыха «Теплый пляж», участок 34/2. (2-я очередь строительства). Наружные инженерные сети» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №1 технико-экономическими показателями.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Dream Village», в соответствии с условиями договора от 5 апреля 2022 года № CNTR-21.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтау қаласы, «Теплый пляж» демалыс орны, 34/2 учаскі мекенжайында орналасқан жапсарластыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, жеке тұрғын үйлер кешені, таунхаустар, дуплекстер мен виллалар. (Құрылыстың 2-кезегі). Сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №1 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 5 сәуірдегі № CNTR-21 шартының талаптарына сәйкес «Dream Village» ЖШС кепілдік береді.
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)

Алиманова Б.Е. (Эксперт)

Байсалбаев Ж.О. (Эксперт)

Қырқынбай Қ.. (Эксперт)

Саткенов Д.К. (Эксперт)

Краснова Т.В. (Эксперт)