«Sapa Residence» коттедж қалашығы, орналасқан мекенжайы: Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Ерменсай ықшам ауданы, 4 жолақ, 5/14 учаскесі (Темірбетон конструкциялары және сыртқы инженерлік желілер)»
жұмыс жобасы бойынша
29.11.2021 ж. № CCon-0344/21

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«SAPATEK» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-строительная компания «Absolute» ЖШС

Шымкент қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Sapa Residence» коттедж қалашығы, орналасқан мекенжайы: Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Ерменсай ықшам ауданы, 4 жолақ, 5/14 учаскесі (Темірбетон конструкциялары және сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС-мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0344/21 от 29.11.2021 г.
по рабочему проекту
«Коттеджный городок «Sapa Residence», расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Ерменсай, переулок 4, участок 5/14» (Конструкции железобетонные и наружные инженерные сети)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «SAPATEK»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительная компания «Absolute»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Коттеджный городок «Sapa Residence», расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Ерменсай, переулок 4, участок 5/14» (Конструкции железобетонные и наружные инженерные сети)»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Коттеджный городок «Sapa Residence», расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Ерменсай, переулок 4, участок 5/14 (Конструкции железобетонные и наружные инженерные сети)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с электронным договором CCon-0347 от 17.11.2021 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ТОО «SAPATEK» на основании письма заказчика № 4 от 04.11.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «SAPATEK».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Проектно-строительная компания «Absolute». Государственная лицензия ГСЛ № 18008581 от 26.04.2018 года. Категория I. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы (Приложение к лицензии № 18008581 от 26.04.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 22.09.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ35VUA00473391 от 19.07.2021 года, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- договор купли-продажи №1-2939 от 04.09.2020 года;
- акт на земельный участок № 2106111320124825 от 11.06.2021 года, кадастровый номер: 20-313-051-186;
- акт на право частной собственности на земельный участок № 0196191 (9056) от 20.01.2021 года, кадастровый номер: 20-313-051-187;
- протокол дозиметрического контроля №4074/104 от 15.10.2021 года;
- протокол измерения содержания радона и продуктов его распада №4074/104 от 15.10.2020 года;
- справка об отсутствии зеленых насаждении № 1-05/3Т-Б-728 от 11.11.2020 года, выданная КГУ «Управление зеленой экономики г.Алматы»;
- письмо заказчика об источнике финансирования № 4 от 04.11.2021 года;
- письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы № 4 от 04.11.2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 4 от 04.11.2021 года;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, от 14.10.2020 года, выполненная ТОО «Декарт инжиниринг» (ГСЛ №16016379 от 25.10.2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы»);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ИНЖГЕО», (Лицензия ГСЛ № 001213 от 28.04.2000 года. Выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
- эскизный проект, согласованный с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» за №KZ18VUA00543925 от 27.10.2021 года.

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные КГУ «Управление распределительных сетей города» №25.1-628 от 12.02.21 года;
- на водоснабжение, выданные ТОО «Ерменсайводгаз» №23/11-20 от 23.11.20 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. ABS-02-2021-ОПЗ. Общая пояснительная записка;

Том 1. Брошюра 2. ABS-02-2021-ПП. Паспорт проекта;

Том 2. Альбом 1. ABS-02-2021-ГП. Генеральный план;

Том 2. Альбом 2. ABS-02-2021-КЖ. Конструкции железобетонные;

Том 2. Альбом 3. ABS-02-2021-НВ. Наружный водопровод;

Том 2. Альбом 4. ABS-02-2021-ЭС 1. Внеплощадочные сети электроснабжения;

Том 2. Альбом 5. ABS-02-2021-ЭС 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения;

Том 2. Альбом 6. ABS-02-2021-ТП.КЖ. Конструктивные решения трансформаторной подстанции;

Том 3. Книга 1. ABS-02-2021-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство коттеджного городка и предоставление населению жилой площади.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Ерменсай, переулок 4, участок 5.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 г.Алматы расположен в III климатическом районе. Подрайон В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обесп. 0,98 равна (-26,9°С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обесп. 0,92 равна (-23,4°С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обесп. 0,98 равна (-23,3°С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обесп. 0,92 равна (-20, 1 °С);

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,95 - (28,2°С);

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,96 - (28,9°С);

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,98 - (30,8°С);

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,95 - (32,4° С);

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) равна 30,0° С;

Абсолютная минимальная температура воздуха равна (-37,7° С);

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода - 43,4°С;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца равна (-2,9° С);

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0°С составляет 105 суток;

Средняя температура этого периода равна (-2,9°С);

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

- наиболее холодного месяца равна 75%;
- наиболее теплого месяца составляет 36%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

- наиболее холодного месяца равна 65%;
- наиболее теплого месяца составляет 36%.

Количество осадков:

- за ноябрь- март равно 249 мм;
- за апрель- октябрь месяцы составляет 429 мм.

Преобладающее направление ветра:

- за декабрь- февраль – Ю;
- за июнь- август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 2,0м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,0 м/с.

Средняя скорость ветра за отопительный сезон - 0,8 м/с.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемая территория располагается в пределах нижней предгорной ступени с абсолютными отметками 990,17-994,30 м., с наклоном в западном направлении.

Исследуемая площадка располагается в области предгорий с низкогорным комплексом рельефа. Характерной особенностью низкогорья является выделение двух отчетливо выраженных террасовидных предгорных ступеней, имеющих морфологически грядовые и грядово-увалистые формы рельефа.

Геолого-литологическое строение территории

Литологическое строение данного участка представлено мощной толщей четвертичных отложений аллювиально-пролювиального генезиса (типа).

Это обогащенный карбонатными солями суглинистый материал с прослоями песчаных или галечниковых грунтов, выносимый потоками с гор и слагающий области предгорья и подножия (конус выноса Заилийского Алатау).

Мощность суглинков непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 20-30 м. В нижезалегающей толще галечниковых грунтов, составляющей 300-400 м по данным бурения глубоких скважин, отмечаются прослои песчано-суглинистого материала мощностью до 10 метров.

Ниже залегают палеоген-неогеновые озерные отложения, представленные красноцветными глинами, аргиллитами и песчаниками с прослоями мергелей и известняков. На глубине более 2000 м залегает палеозойский фундамент из магматических пород, который под городом разбит сложной системой тектонических разломов, выявленных методом картирования Активных Зон Аномальных Напряжений (методом АЗАН) и нанесенных на карту комплексного сейсмического микрорайонирования г.Алматы в масштабе 1:1000.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам буровых работ и лабораторных исследований грунта в основании исследуемой площадки выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

- **ИГЭ-1 а.** Насыпной грунт - суглинок с песком, с включением галечникового грунта и мусора.

Мощность слоя 0,60м. Абсолютные отметки подошвы слоя 993,15 м.

- **ИГЭ-1.** Почвенно-растительный слой - гумусированный суглинок черного цвета, задернован в кровле, с корнями растений. Мощность слоя 0,40÷0,60м. Абсолютные отметки подошвы слоя 990,23÷992,35м.

- **ИГЭ-2.** Суглинок просадочный светло-коричневый, полутвердой консистенции, с включением солевых стяжений и мелкой, битой ракушки. Мощность слоя 10,40÷1О,60м.

Абсолютные отметки подошвы слоя 979,73÷982,75 м.

- **ИГЭ-3.** Суглинок непросадочный коричневый, полутвердой консистенции, легкий, песчанистый.

Подземные воды

Подземные воды первого аллювиального водоносного горизонта залегают на глубине>30 м, в галечниковых грунтах и влияния на эксплуатацию жилых домов не оказывает.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании исходно-разрешительной документации (п. 5.1) и руководящих документов в области проектирования:

- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;
- СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;
- УСН РК 8.02-3.01-2016 «Малые архитектурные формы».

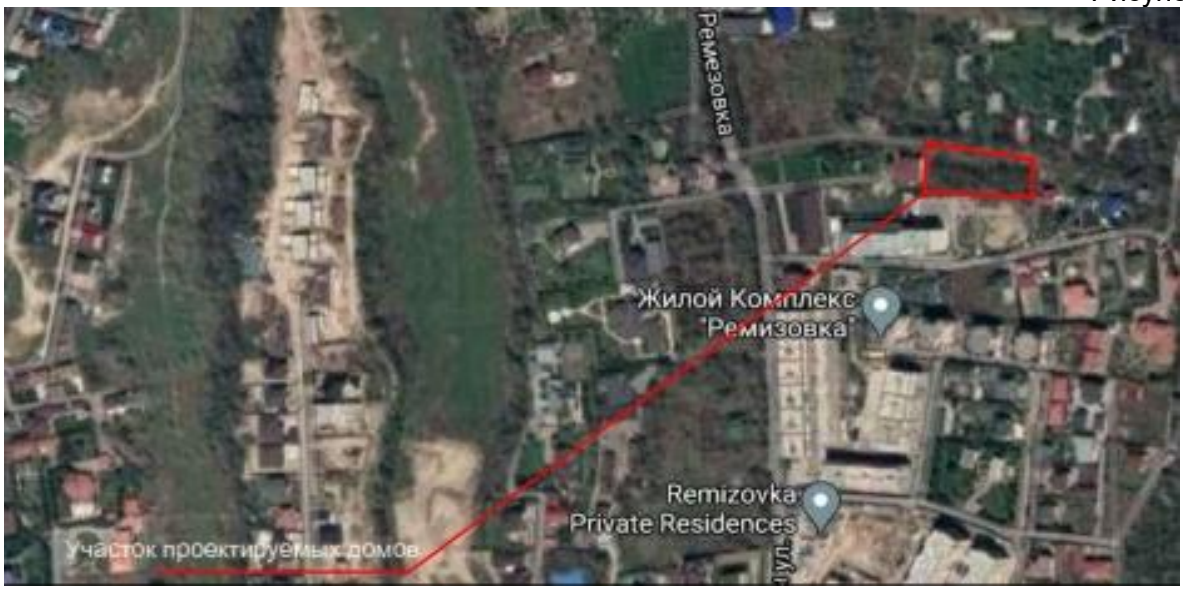
Основные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во	%	Примечание
1	Площадь участка	Га	0,4151	100,00	
2	Площадь застройки	$м^2$	1 194,30	28,77	
3	Площадь покрытия	$м^2$	1 940,15	46,74	
4	Площадь озеленения	$м^2$	885,00	21,32	

Ситуационная схема

Рисунок 1



Земельный участок, выделенный под строительство Коттеджного городка «Sapa Residence", размещен в жилой градостроительной зоне, в условиях сложившейся и застраиваемой территории на нормативных расстояниях от красных линий и жилых застроек, расположен севернее переулка 5, мкр. «Ерменсай», г.Алматы.

Поверхность территории строительства пологонаклонная с общим уклоном в западном направлении.

Проезды к участку разработаны с учетом существующих автотранспортных связей с прилегающих улиц - (улица - проезд местного значения).

Трассировка проектируемых проездов предусматривает беспрепятственный доступ транспортных средств (в том числе пожарных машин) к входным группам и к фасаду здания с продольных сторон.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

План организации рельефа разработан на основании топосъёмки в увязке с отметками прилегающей территории, и обеспечения отвода с территории участка дождевых и талых поверхностных вод по спланированной поверхности, покрытиям и проездам за пределы участка открытым способом, максимально сохранив сложившейся рельеф местности. Вертикальная планировка предусматривает нормативные уклоны обеспечивая условия безопасности и благоприятного движения пешеходов и транспорта.

Организация рельефа обеспечивает наименьший объём земляных работ, минимальное перемещение масс грунта, сокращение транспортных расходов.

Общее внутридворовое пространство жилой застройки предназначено для размещения площадок отдыха жильцов, игровых площадок для детей. Придомовые площадки предусмотрены с учетом их размещения на нормативных расстояниях от входных групп жилых домов. Монтаж и размещение игрового оборудования производить в соответствии п.4.7. таблица 8, (Приложение В) СП РК 3.01-105-2013.

Покрытие проездов, открытых автостоянок, дорожки и переходы - асфальтобетонные, с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Наземная автостоянка - открытого типа, предназначенная для хранения автомобилей. Свободная от застройки и искусственных покрытий территория участков, озеленяется посевом газонов из многолетней травы, насаждений деревьев лиственных пород и декоративным рядовым кустарником.

Вывоз ТБО предусмотрен на отдельном участке, согласно письма от Заказчика.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Конструктивные железобетонные

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»;
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СП РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- НП к СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- ГОСТ 14098-2014 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций.

Объемно-планировочные решения

В проекте предусмотрено проектирование железобетонных конструкций оснований двенадцати 3-х этажных жилых домов, объединенных в 3 блока по 4 дома.

Жилые дома, 3-х этажные, без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 10,8х7,6 м., высотой этажа 2,8-3,0 м.

Конструктивные решения

Конструктивная система здания, из легких сборно-разборно строительных материалов.

Фундаментная лента 900х400 (h) низ на отметке согласно раздела «Генеральый план» - монолитная железобетонная. Стенки фундамента - железобетонные монолитные толщ. 300 мм.

Все несущие элементы каркаса из бетона класса В25 (С20/25), арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Анкеровку горизонтальных стержней арматуры для фундаментной ленты принять 35d. Гнутые арматурные стержни должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом гиба 4d-6d, где d-диаметр стержня.

Все наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке гидроизоляционной мастикой за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями действующих норм проектирования в сейсмических районах (СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах) для расчетной сейсмичности здания 9 баллов и произведены на чертежах, расчетах.

Антикоррозийная и противопожарная защита

Все наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке гидроизоляционной мастикой за 2 раза.

Производство по устройству монолитных конструкций, бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25°С, должно выполняться согласно требованиям:

СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 - "Несущие и ограждающие конструкции". При производстве всех видов работ руководствоваться:

- СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 - "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

При выполнении всех работ необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно перечню, указанному на данном листе и СН РК 1.03-00-2011*- "Строительное производство.

Конструктивные решения (ТП)

Проектом предусмотрено проектирование основания под трансформаторную подстанцию, размерами 2,5х1,5 м.

Ленточный фундамент сеч. 900х300 (h) - монолитная железобетонная.

Все несущие элементы каркаса из бетона класса В25 (С20/25), арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Анкеровку горизонтальных стержней арматуры для фундаментной ленты принять 35d. Гнутые арматурные стержни должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом гиба 4d-6d, где d-диаметр стержня. Все наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке гидроизоляционной мастикой за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружный водопровод

Общие данные

Данный проект разработан на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и руководящих документов:

- СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Хозяйственно – питьевой водопровод

Наружные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб ∅108х3,5, по ГОСТ 10704-91. Колодцы на сети приняты

из сборных ж/б элементов Ø2000,1500,1000 мм. Пожаротушение объекта предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ4, ПГ6.

Основные показатели

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	23,4	5,46	1,52	

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым, эластичным материалом. Глубина заложения трубопроводов запроектирована с учетом глубины промерзания грунта.

Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода. Пересечение трубопроводом стен колодца предусматривается муфтах и в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги. При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Мероприятия в сейсмических районах

Строительство трубопроводов и сооружений в сейсмических районах следует осуществлять теми же способами и методами, как и в обычных условиях строительства, но с выполнением предусмотренных проектом мероприятий по обеспечению их сейсмостойкости.

При строительстве железобетонных емкостных сооружений, трубопроводов, колодцев и камер следует применять цементные растворы с пластифицирующими добавками в соответствии с проектом.

Все работы по обеспечению сейсмостойкости трубопроводов и сооружений, выполненные в процессе строительства, следует отражать в журнале работ и в актах освидетельствования скрытых работ.

При подземной прокладке трубопровода на участках пересечения трубопроводом трассы с грунтами резко отличающимися друг от друга сейсмическими свойствами, рекомендуется устройство траншеи с пологими откосами и засыпка трубопровода крупнозернистым пеком, торфом и т.д.

Наружное сети электроснабжения

Общие данные

Данный проект разработан на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и руководящих документов:

- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- ПУЭ РК 2015.

Проектом предусмотрено проектирование внеплощадочных и внутриплощадочных сетей электроснабжения.

Технико-экономические показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети (внутриплощадочных сетей) – 380/220 В.

Напряжение сети (внеплощадочных сетей) – 10/0,4 кВ.

Разрешенная мощность – 98 кВт.

Протяженность КЛ-10 кВ – 10 м.

Протяженность КЛ-0,4 кВ – 578 м.

Количество опор освещения – 31 шт.

Внеплощадочные сети электроснабжения

Проектом предусмотрена установка КТПН-10/0,4 кВ, мощностью 100 кВА и строительство КЛ-10 кВ от вновь установленной ячейки в РУ-10 кВ ТП-5599 (ПС-157А) до РУ-10 кВ, проектируемой КТПН-10/0,4 кВ.

План прокладки КЛ-10 кВ показан в альбоме ЭС.1. Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с устройством постели из песка толщиной 100 мм. Защита кабеля выполняется покрытием кирпичом по всей трассе, за исключением тех участков, где кабель защищен двустенными трубами ПНД. После прокладки кабелей трубы уплотнить с двух сторон по чертежам А5-92-45.

Заземляющее устройство ТП принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ, для нуля трансформатора и защитного заземления. Сопротивление растеканию наружного контура заземления не должно превышать 4 Ом. Заземляющее устройство выполняется углубленными заземлителями из полосовой стали 40х4 мм и стальными электродами заземления ∅=16 мм. К заземляющему устройству должны быть присоединены нейтраль трансформатора, корпус трансформатора, броня кабелей, открытые проводящие части электроустановок напряжение до 1 кВ и выше, которые могут оказаться под напряжением.

Все земляные работы производить в присутствии заинтересованных организаций и при наличии разрешения уполномоченного органа.

При подключении нагрузки к РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.

Монтажные работы производить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ) и действующими строительными нормами и правилами (СН и СП) Республики Казахстан.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

В данном проекте предусмотрены следующие разделы:

- электроснабжение;
- наружное освещение.

План прокладки электрических сетей 0,4 кВ и сетей наружного освещения показан в альбоме ЭС2.

Основные размеры и параметры опоры наружного освещения отображены на листах 7 и 8. Питание и управление наружным освещением осуществляется от шкафа наружного освещения. Заземление осветительного оборудования осуществляется РЕ проводом питающего кабеля.

В проекте для прокладки сетей 0,4 кВ принят кабель марки АВБбШв-1, сечение которых выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения.

Силовые кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с устройством постели из песка толщиной 100 мм. Прокладка кабелей производится в соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами кабели защищаются двустенными трубами ПНД ∅110 фирмы ДКС. После прокладки кабелей трубы уплотнить с двух сторон по черт. А5-92-45.

Все земляные работы производить в присутствии заинтересованных организаций и при наличии разрешения уполномоченного органа.

Монтажные работы производить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ) и действующими строительными нормами и правилами (СН, СП) Республики Казахстан.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республики Казахстан» ППБ РК №1077, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года, и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность».

Мероприятия пожарной профилактики разрабатываются одновременно с проектом производства работ. Эти мероприятия должны быть направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничения его распространения, обеспечения условий для успешной локализации и тушения пожара.

В районе производства монтажных работ, в колодцах существующей постоянной сети противопожарного водопровода установить пожарные гидранты. Кроме того, на каждые 200 м^2 площадок производства работ и работ по подготовке конструкций к монтажу, необходимо иметь по одному химическому огнетушителю типа ОП-1.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на 1 квартал 2022 года, согласно письму заказчика № 4 от 04.11.2021 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Коттеджный городок «Sapa Residence», расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Ерменсай, переулок 4, участок 5/14 (Конструкции железобетонные и наружные инженерные сети)»** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Предоставлены правоустанавливающие документы на участок проектирования;
2. Предоставлены обложки проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
3. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
4. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
5. Заполнены все угловые штампы;
6. Выполнено согласование со смежными разделами;
7. Увеличен масштаб ситуационной схемы;
8. Обосновано количество парковочных мест;
9. Обоснована разность отметок «0» жилых домов на одном пятне.

<u>Конструкции железобетонные</u>

10. Предоставлен эскизный проект;
11. Предоставлен для ознакомления раздел Архитектурные решения;
12. Предоставлены на рассмотрение расчеты;

13. Предоставлена разработка котлована;
14. Предоставлена ведомость земляных работ.

Наружные сети водоснабжения и канализации

15. Предоставлены на рассмотрение расчеты;
16. Предоставлено согласование проектируемой трассы за пределами участка;
17. На планах выполнена привязка вводов проектируемых сетей к зданиям;
18. Проект дополнен сводным планом инженерных сетей.

Наружное электроснабжение

19. Общие данные дополнены таблицей Основных показателей;
20. Предоставлено согласование трассы за пределами участка;
21. На плане указаны углы поворотов проектируемых сетей;
22. Предоставлен проект наружного электроосвещения;
23. Проект дополнен сводным планом инженерных сетей.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленный	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га	-	0,4151
2	Площадь застройки	$м^2$	-	1 194,30
3	Площадь покрытия	$м^2$	-	1 940,15
4	Площадь озеленения	$м^2$	-	885,00
Показатели по архитектурно-строительным и конструктивным решениям				
5	Площадь застройки	$м^2$	-	1 194,30
Показатели по инженерным сетям и сооружениям				
6	Протяженность сетей водоснабжения	м	-	585
7	Протяженность сетей электроснабжения	м	-	588

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Коттеджный городок «Sapa Residence», расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Ерменсай, переулок 4, участок 5/14 (Конструкции железобетонные и наружные инженерные сети)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Общая площадь участка	1,500 га
Площадь застройки	2 277,9 м^2
Площадь покрытия	1940.15 м^2
Площадь озеленения	885.00 м^2
Показатели по архитектурно-строительным и конструктивным решениям	
Площадь застройки	2 277,9 м^2
Показатели по инженерным сетям и сооружениям	
Протяженность сетей водоснабжения	585 м
Протяженность сетей электроснабжения	588 м

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «SAPATEK» согласно электронному договору CCon-0347 от 17.11.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Sapa Residence» коттедж қалашығы, орналасқан мекенжайы: Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Ерменсай ықшам ауданы, 4 жолақ, 5/14 учаскесі (Темірбетон конструкциялары және сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар көрсеткіштері	
Жалпы жер көлемі	1,500 га
Салынатын ауданы	2 277,9 м^2
Қамту аймағы	1940.15 м^2
Көгалдандыру аймағы	885.00 м^2
Сәулет-құрылыс және конструктивтік шешімдер бойынша көрсеткіштер	
Салынатын ауданы	2 277,9 м^2
Инженерлік желілер және құрылыстар бойынша көрсеткіштер	
Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	585 м
Электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы	588 м

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, «SAPATEK» ЖШС-і олардың дұрыстығына 17.11.2021 жылғы CCon-0347 электрондық шарттың талаптарына сәйкес мемлекетік мекемесі кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Нарбеков Г.Б.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД