«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылына 60 пәтерлі екі тұрғын үйді абаттандырумен ИКС салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2023 ж. № AGDS-0215/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылына 60 пәтерлі екі тұрғын үйді абаттандырумен ИКС салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0215/23 от 22.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылына 60 пәтерлі екі тұрғын үйді абаттандырумен ИКС салу, Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области

Дополнительные сведения: AGDS-0255-03, 19.12.2023, заявления 20.12.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 19002756 от 21.01.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии № 19002756 от 21.01.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-star PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "АРКО-проект". Лицензия №14007408 от 22.05.2014 года. Категория II. Лицензиар Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Elite Project Kz". Лицензия ГСЛ № 0016764 от 21.07.2023 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- задание на проектирование от 02.08.2023 года, утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание № KZ61VUA00878965 от 19.04.2023 года, выданное коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;
- постановление акима № 589 от 07.09.2021 года;
- решение акима № 95 от 03.08.2020 года;
- акт на право постоянного землепользования № 0701073 от 26.10.2020 года, кадастровый номер: 03-044-256-075;
- технический отчет об инженерных изысканиях, выполненный ИП «Изыскатель» в 2021 году;
- письмо заявка заказчика № 75-17-75/2785 от 14.12.2023 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 75-17-75/2786 от 14.12.2023 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 75-17-75/2789 от 14.12.2023 года;

Технические условия:

- технические условия на присоединение к газораспределительным сетям, выданным ТОО «APL Construction» за №105 от 16.10.2023 г.;
- технические условия на присоединение к электрическим сетям, выданным АО «Алатау Жарық Компаниясы» за № 32.2-2981 от 23.05.2023 г.;
- технические условия на присоединение к водопроводным сетям, выданным ГКП на ПХВ "ШЕЛЕК СУ ШАРУАШЫЛЫҒЫ" ГУ "ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ ЕНБЕКШИКАЗАХСКОГО РАЙОНА" за № 11 от 2023 г.
- технические условия на линии телефонизацию № 75-17-75/317 от 17.02.2022 года, выданные АО «Қазақтелеком».

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00465 от 20.12.2023

5.2. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка
Том 1. Проект организация строительства
Том 2. Генеральный план
Том 2. Наружное водоснабжение и канализация
Том 2. Наружное сети газоснабжения
Том 2. Наружное электроснабжение
Том 2. Наружные сети связи
Том 2. Архитектурно-строительные решения
Том 3. Сметная документация

5.3. Цель и назначение объекта строительства.

Целью рабочего проекта является строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в селе Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:
(СП РК 2.04-01-2017)
Пункт Шелек.
Климатический подрайон III А
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +40,3
абсолютная минимальная –44,9
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +28,5;
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – -36,3;
Пятидневки – -32,8;
Периода – -20,8;
Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –15,8.
Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +20,9.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С – 153/-10,5;
8°С – 207/-7,3;
10°С – 222/-5,5;
Средняя годовая температура воздуха, °С – 3,4;
Количество осадков за ноябрь-март – 106 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 182 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С (северный)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточный)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 9,0/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 2,7м/сек;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 28,4см;
максимальная из наибольших декадных - 93,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – см;
10
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134дней;
Нормативная глубина промерзания, м: 1,00;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - 1,50;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – III.
Район по давлению ветра – I V.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на Джунгаро-Балхашской складчатой области. Поверхность площадки наклонная, с уклоном на юг. Высотные отметки в переделах площадки колеблются (по устьям скважин) от 725,03– 728,12м.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 4,0м. принимают участие: четвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, представленные суглинками и щебенистыми грунтами.

Суглинки светло-коричневого цвета, плотные, с включением щебня до 20%, твердой консистенции, мощностью 1,10м.

Щебенистые грунты средней прочности, серовато-коричневого цвета, с песчаным заполнителем до 20%, вскрытой мощностью 2,80м.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,10м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июнь 2023 года) до глубины 4,00м., не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 4,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – (apQII-III) Суглинок, не просадочный мощностью 1,10м.

ИГЭ-2 – (apQII-III) Щебенистый грунт вскрытой мощностью 2,80м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-20, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным, сухой остаток составляет 0,058-0,0144%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для марки бетона W4 неагрессивные. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные. Содержание SO4 составляет 168-264 мг/кг, содержание Cl 98,8-122,8 мг/кг. Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016таблицы1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к стальным конструкциям –средняя (таблица 6). Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на апрель 2023 года) в пределах ремонтируемой площадки до глубины 10,0-12,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2022, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунта	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	36 б
Щебенистый грунт	2	3	41 б

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов поОСЗ-2475, семь баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)	Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов
	по картам сейсмического зонирования	

	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR(2475))
1	2	3	4	5
Аягоз	6	7	0,038	0,074

Расчетное значение горизонтального ускорения, согласно приложения
Е того же СП РК 2.03-30-2017 равно 0,079д.е., вертикальное 0,0553д.е.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект «Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области» разработан на основании:

1. Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ Келісім шарт N589 от 07.09.2021(число, месяц, год);
2. Решение Акима Шелекского сельского округа енбешиказахского района Алматинской области N95. от 03.09.2020г;
3. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 02.08.2023году.
4. Архитектурно-планировочное задание, управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент. номер: KZ61VUA00878965 от 19.04.2023 года.
5. Технических условий на теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, канализацию и телефонизацию.
6. Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Инженерные изыскания» Заказ № 4862 от 2019г.
7. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки, выполненной ИП "Изыскатель" Абдуллин Р.А.

М 1:500, и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Вид строительства - новое строительство.
Генпроектировщик (разработчик): ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ»

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Данным альбомом марки ГП предусматривается «Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»

Район строительства незастроенный. Участок прямоугольной формы в плане, площадь земельного участка составляет 0,8000га.

На проектируемом земельном участке расположены существующие здания: пяти этажное из одной блок секцией (6шт.).

Данным проектом предусмотрена котельная 2шт.с размерами в осях 7,5м х4,6м., благоустройство территорий асфальтовое покрытие, тротуарные плитки, резиновое покрытие для детских площадок. Так же предусмотрены мафы, скамейки, беседки, качели, горки и т.д.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном от запада на восток, высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 605,44-603,33м.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка слабо пересеченный с уклоном поверхности от востока на север. Отвод сточных и ливневых вод решен от здания по проездам за пределы территории.

На объекте заложить репер долговременного закрепления в системе координат и высот города для выноса отметок и наблюдения за равномерностью осадки здания, репер зарегистрировать в установленном порядке.

Маломобильные группы населения

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и парковочные места и т.п. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность. Вход в жилой дом обслуживаются пандусами. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% общий площади
I	Используемая площадь по ГОС Акт участка под проектирование в т.ч.:	м2	8000	100,00 %
	1.Площадь застройки	м2	1843,80	34,84%
	2Площадь покрытий дорог, тротуаров и спортивных площадок	м2	3707,0	35,95%
	3Площадь озеленения	м2	2467,0	23,92%
	4.Площадь отмостки	м2	546,0	5,29%

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы
Наружное водоснабжение и канализация
Общие указания

Проект внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации «Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»

- задания на проектирование
- генплана, топосъемки
- технических условий выданных ГКП на ПХВ "Шелек су шаруашылығы" за № 11.
- нормативные документы - СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации, СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 163 «Об утверждении Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов».

Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода и канализации от внутриквартальных наружных инженерных сетей.

Подземные воды на период изыскания (на декабря 2021 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 10,0 м не были вскрыты.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 0,3-1,3 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): ИГЭ–суглинок, коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, вскрытой мощностью 8,5-9,5 и более метров.

Тип грунтовый условий по просадочности - второй.

Нормативная глубина промерзания, м: Для супесей-0,98. Для суглинков-0,92. Для гравия-0,98 Глубина проникновения °С в грунт.м: Для супесей -0,98. Для суглинков-0,90. Для гравия-0,94.

Сейсмичность - 8 баллов.

Водопровод В1:

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз.питьевых, бытовых, противопожарных, производственных нужд потребителей жилых комплексов.

Местом подключения объектом водопроводной сети является от существующая магистральная полиэтиленовая трубопровода Ø110 мм, водопроводной колодец, для предназначена жилого комплекса.

Гарантированный напор в сети городского водопровода (в точке подключение) составляет - 0,12 МПа (12 м вод.ст.) согласно технического условия (ГКП на ПХВ "Шелек су шаруашылығы" за № 11).

Трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 Ø90х5,4 мм и Ø75х4,5 питьевых труб по СТ РК ИСО 4427-2004 с одной линией и тупиковой по внутриплощадком здании.

Протяженность водопровода составляет: Ø90мм - 4,0 м, Ø75мм - 48,0.

Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Согласно, Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", приложение 7 в общественных здании, этажность свыше 2 до 6, строительный объем зданий свыше 5 тыс. м3 до 25 тыс. м3 расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующий уличных пожарных гидрантов, которые расположены не более 150м от объекта.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м и устройство поддона с выравнивающим основанием дренажного слоя из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки 80мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Канализация К1:

Данным проектом предусмотрено прокладка наружных сетей канализации. Точкой подключения канализации согласно технических условий на водоотведение является существующие магистральные уличные канализационные сети ПЭ диаметром 250мм (ГКП на ПХВ "Шелек су шаруашылығы" за № 11). Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых многоэтажных домов. Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации. Канализационные сети запроектированы самотечными. Самотечные канализационные сети запроектированы из трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 150 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011. По гидравлическому расчету диаметры трубопроводов принят Ø150. Согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 150 мм - 0,007 (при плоскости рельефа местности минимальный уклон принят 0.005 согласно п.5.11.1).

Мероприятия при просадочных грунтов:

Обратная засыпка должна предусматриваться грунтом с оптимальной влажностью отдельными слоями с уплотнением их до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м3. Толщину слоев надлежит принимать в зависимости от применяемых грунто-уплотняющих механизмов.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожар л/с	
Жилой дом – 2 шт.					
Дом №1 и №2					
Наружное пожаротушение	-	-	-	15.0	из сущ. пож. гидрантов.
Водопровод В1	90,0	5,88	2,53		
Канализация хоз-бытовая, К1	90,0	5,88	2,53+1,6		

Электротехническая часть.

Настоящий проект представляет собой разработку сетей электроснабжения многоэтажных жилых домов в селе Шелек, Енбекшиказахского района, Алматинской области. Данный раздел проекта выполнен на основании ТУ №32.2-2981 от 23.05.2023г. выданным АО «АЖК», задании на проектирование, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 4.04-106-2013*, А11-2011 и ПУЭ РК.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения-III.

Расчетная мощность - 402,27 кВт.

Согласно заданию на проектирование и ТУ проектом предусматривается электрические сети КЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ. В качестве источника электроснабжения предусмотрена трансформаторная подстанция КТПГ-10/0,4кВ 630кВА тупикового типа, питание которого осуществляется от сущ. опоры 10кВ фид. 6-68И, питающейся от ПС 68И".

КЛ-10кВ выполняется кабелями с бумажной пропитанной изоляцией расчетного сечения, в траншеях на глубине 1 м от поверхности земли. Для защиты от механических повреждений кабели покрываются по всей длине трассы кирпичом. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм и асб. трубах Ду=150мм.

Ввод в ГКТП кабельный, вывод кабельный.

Учет электроэнергии установлен в РУ-0,4кВ проектируемых ГКТП согласно ТУ.

Электроснабжение жилых домов выполняется по КЛ-0,4 кВ от проектируемых 2ГКТП кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм.

В качестве опоры наружного освещения применена 4 метровая опора с РТУ с лампой ДРЛ-125.

Сети Н.О. запитываются и управляются от ВРУ соответствующего дома. Управление от фотоэлемента, в зависимости от внешней освещенности. Сети Н.О. выполняются кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

ГКТП заземляются согласно требованиям ПУЭ РК.

Проектом предусматривается выполнение наружных контуров заземления токоприемников комплекса полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью d=16мм (вертикальный заземлитель).

Сопротивления заземления не должно превышать 4 Ом. После окончания строительно-монтажных работ необходимо выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. В случае получение сопротивления заземляющих устройств R>4 Ом скорректировать необходимым количеством электродов.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технические показатели проекта

Таблица 3

№	Наименовние	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	II	
2	Общая расчетная мощность	кВт	402,27	
3	Общий расчетный ток на высокой стороне	А	25,27	
4	Трансформатор 2ГКТП-10/0,4кВ мощ. 2х1600кВА	к-м	1	
5	Общая протяженность трассы КЛ-10 кВ	м	234	АСБл 3х185 мм²
6	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	м	355	АВбБШв-1кВ

Наружные сети связи

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий №02-69/Т-АР от 05.04.2022г

От сущ. колодца №701 до проектируемого телекоммуникационного шкафа многоэтажных жилых домов построена телефонная канализация в один канал в полиэтиленовой трубе SDR диаметром 100мм на глубине 1 м от поверхности земли до территории застройки. Проектируемый кабель принят ОК-24. На объекте предусмотрен телекоммуникационный шкаф с размещением в нем необходимого активного оборудования по технологии GPON. В каждом подъезде предусмотрены ОРКС-24 с прокладкой кабеля ОК от телекоммуникационного шкафа до ОРКС не менее 4 волокон. В каждой квартире предусмотрен оптическая розетка.

Применяемая полиэтиленовая труба имеет внутреннее силиконовое покрытие, что уменьшает трение при прокладке кабеля, не требует смазки и кабель не прилипает к стенкам трубы. Материал используемый для изготовления труб является нейтральным по отношению к окружающей среде.

По вновь построенной телефонной канализации устанавливаются колодцы ККС-1.

Проектом предусматривается гидроизоляция вновь установленных колодцев с установкой кронштейнов, консолей.

По подвалу кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 50мм к оптическому шкафу ОРКС.

Общая протяженность оптического кабеля ВОК-144 - 20 м.

Общая протяженность оптического кабеля ВОК-24 - 1386 м.

Общая протяженность оптического кабеля ВОК-12- 75 м.

Общая протяженность оптического кабеля ВОК-8 - 54 м.

Общая протяженность оптического кабеля ВОК-4 - 47 м.

При выборе, отводе и использовании земель для линии связи необходимо руководствоваться законами Республики Казахстан, а также нормативными актами по природопользованию, документами по проектированию сооружений связи,

обосновывающими выбор трассы строительства и регламентирующими порядок производства работ на землях, изъятых во временное пользование.

Защита кабельных линий должна осуществляться:

А) от опасных и мешающих напряжений токов согласно:

"ГОСТ 5238-81 "Установка проводной связи, Схемы защиты от опасных напряжений и токов, возникающих на линиях"

Правилам защиты устройства проводной связи.

Б) от всех видов коррозии

ГОСТ 9.602-2005 "Единая система защиты от коррозии и старения".

В) от ударов молнии- в соответствии с руководством по защите подземных кабелей от ударов молнии.

При проектировании устройств заземлений линейных сооружений следует пользоваться рекомендацией ГОСТ 464-79 "Заземление для станционных установок проводной связи. Нормы сопротивления", Руководство по проектированию, строительству и эксплуатации заземлений в установках проводной связи.

При удельном сопротивлении грунта в районе расположения НУП менее 100 Ом.м в качестве защитного заземления должны использоваться протекторы, устанавливаемые для защиты металических цистерн от почвенной коррозии.

Все строительные и монтажные работы выполняются согласно правилам строительства и ремонта ВЛС и действующих правил техники безопасности.

Основные технические показатели:

Таблица4

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Общая протяженность оптического кабеля ВОК-144	м	20
2	Общая протяженность оптического кабеля ВОК-24	м	1386
3	Общая протяженность оптического кабеля ВОК-12	м	75
4	Общая протяженность оптического кабеля ВОК-8	м	54
5	Общая протяженность оптического кабеля ВОК-4	м	47

Наружное сети газоснабжения

1. Рабочий проект разработан на основании технических условий №105 от 16.10.2023 года, выданные ТОО "APL Construction".

1.1. Точка врезки: Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления Ø273мм(ст.)

1.2. Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

На входе и на выходе ГРПШ предусматривается отключающая устройство задвижка ст.фланцевая, dy-50.

После ГРПШ газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб диаметром Ø57х3.0.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,3МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-04-2У1.

Расчетный расход газа----------56,0м3/ч

Давление (среднее) --- 0,2МПа

Давление (низкое) ---- 0,003МПа

Протяженность труба ПЭ (среднее давление) -478,0м

Протяженность труба Ст. (среднее давление) -6,0м

Протяженность труба ПЭ. (низкое давление) -170,0м

Протяженность труба Ст. (низкое давление) -28,0м

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания газопроводов ГРПШ предусмотрено в соответствии с требованиями таблиц-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

-Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

-Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

-Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

3. В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

4. Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (предусмотреть метод горизонтально направленное бурение)

5. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

6. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

7. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

8. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Подземный газопровод при пересечение подземными коммуникациями проложить в ПЭ футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями футляр должен выходить на 2м. в обе стороны.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

9. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

10. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

Очистку полости газопровода после монтажа продувкой воздухом по норме СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Объемы контроля качества сварных стыков (подземного ПЭ газопровода среднего давления, надземного стального газопровода среднего давления, надземного стального газопровода низкого давления, газопроводов ГРПШ и газопровода в футляре перехода через автодорогу относящиеся к проекту) в соответствии с требованиями таблицы-22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-04-2У1 с соблюдением норм СН РК 4.03-

01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы.

Основные технические показатели:

Таблица 5

Рабочее давление газа, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
	Полиэтиленовые газопроводы	
до 0,005 (низкое давление)	0,3	24
св.0,005 до 0,3 (среднее давление)	0,6	24
	Стальные (надземные) газопроводы	
до 0,005 (низкое давление)	0,3	1
св.0,005 до 0,3 (среднее давление)	0,45	1

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 6 м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно у ГРПШ Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Заземление

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки ∠50х50х5 длиной 3м (2 шт). Величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

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

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, в вытяжных и в приточных системах предусмотрены шумоглушители.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства по каждой сети производим отдельно, и дальше опредлячем общую продолжительность работ при параллельном производстве работ.

Т1. Наружные сети электроснабжения. Воздушная линия электроснабжения ВЛИ-0,4 кВ – 122 м.

Расчет продолжительности строительства и задел в строительстве определяем согласно СП РК 1.03-102-2014. таблицы Б.5.2.1 п.23. Воздушная линия электропередачи напряжением 6-10-20 кВ методом экстраполяции по формуле:

$$Т_н = Т_м \sqrt[з]{\frac{П_н}{П_м}};$$

где Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм – максимальное или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Согласно п.23 таблицы Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014:

– протяженность 5 км – 2 мес.

$$Т_1 = 1 \sqrt[з]{\frac{0,122}{5}} = 0,29 \approx 0,5 \text{ мес.}$$

Строительство линий электропередач ВЛИ-04 кВ:

Протяженность – 0,122 км

Продолжительность строительства составляет 0,5 месяца.

Т2. Наружные сети связи. Кабельная линия сетей связи КЛ-0,4 кВ – 108 м.

Расчет продолжительности строительства и задел в строительстве определяем согласно СП РК 1.03-102-2014. таблицы Б.5.2.1 п.22. Кабельная линия электропередачи напряжением 6-10-20 кВ методом экстраполяции по формуле:

$$Т_н = Т_м \sqrt[з]{\frac{П_н}{П_м}};$$

где Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм – максимальное или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Согласно п.22 таблицы Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014:

– протяженность 2 км – 2 мес.

$$Т_2 = 1 \sqrt[з]{\frac{0,108}{2}} = 0,37 \approx 0,5 \text{ мес.}$$

Строительство кабельных линий НСС:

Протяженность – 0,108 км

Продолжительность строительства составляет 0,5 месяца.

Т3. Наружные сети электроснабжения. КТПН-10/0,4 кВ – 63 кВА.

Расчет продолжительности строительства и задел в строительстве определяем согласно СП РК 1.03-102-2014 таблица Б.5.2.1 п.24.Трансформаторная подстанция.

Согласно п.24 таблицы Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014:

– Трансформаторная подстанция напряжением 6-10/0,4 кВ, мощностью до 630 кВхА с воздушными вводами 1х360 и 2х630 – 2 мес.

Строительство КТПН-630 кВА:

Продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Т4. Наружные сети водоснабжения и канализации. Трубопроводы полиэтиленовые общей длиной – 165 м.

Расчет продолжительности строительства и задел в строительстве определяем согласно СП РК 1.03-102-2014. таблицы Б.5.2.1 п.8. Наружные труоповоды из полиэтиленовых труб диаметром 300 мм методом экстраполяции по формуле:

$$T_н = T_м \sqrt[3]{\frac{П_н}{П_м}};$$

где Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм – максимальное или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Согласно п.8 таблицы Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014:

– при 2 км – 2 мес.

$$T_4 = 1\sqrt[3]{\frac{0{,}165}{2}} = 0{,}44 \approx 0{,}5 \text{ мес.}$$

Строительство наружных сетей водоснабжения и канализации:

Протяженность – 0,165 км

Продолжительность строительства составляет 0,5 месяца.

Т5. Наружные сети водоснабжения и канализации. Выгреб, объемом – 10 м3.

Расчет продолжительности строительства выгреба определяем расчетным методом, так как отсутствуют прямые нормы в СП РК 1.03-102-2014.

Функциональная зависимость продолжительности строительства от стоимости СМР выражается следующей функцией:

$$T_н = A_1 C^{A_2};$$

$$T_н = 1{,}5766 * 0{,}412^{0{,}3435} = 1{,}16 \approx 1 \text{ мес,}$$

Где, С - объем строительно-монтажных работ, млн. тенге в ценах 2001 года; А1 , А2 - параметры уравнения, принимаемые по статистическим данным.

Согласно п.8.3 СП РК 1.03-101-2013 подготовительный период составляет 15-25% всей продолжительности строительства, в данном случае 0,5 месяц.

Строительство выгреба: Сметная стоимость строительства по главам 1-7 – 2,713 млн тг.

Продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Общую продолжительность строительства находим по формуле:

$$T = T_{макс} + (T_1 + T_2)xK$$

где Тмакс - максимальная продолжительность строительства одного из объектов по норме, мес.;

Т1, Т2, Т3+…Тn – нормативная продолжительность строительства объектов, входящих в систему, мес.;

К - коэффициент совмещения, учитывающий одновременное выполнение работ по объектам системы, принимается по таблице 7, СП РК 1.03-102-2014; К=0,35

Т =1+(0,5+1+0,5+0,5)*0,35=1,875≈2 мес.

Начало строительства считать с I квартала 2024 г, согласно письма Заказчика.

Распределение объемов строительно-монтажных работ по годам строительства (нормы задела в %) составит: 100%- 2024 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №223-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022) Изменения и дополнения Выпуск 26;

2) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов" 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства" Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СТС РК 8.04-07-2020 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве" 2021 год;

5) ССЦ РК 8.04-08-2021 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2022 год (17 сборников) Выпуск 2;

6) ССЦ РК 8.04-09-2021 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2022 год Выпуск 2;

7) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2023.11 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2023 года

В сметах учтены:

- территориальный район –5.6
- сметная прибыль -5 %
- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) – 6,3%.
- непредвиденные работы и затраты ГН ОССС -5%
- налог на добавленную стоимость (НДС) –12%

В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги согласно приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 01.12.2022г., № 223-нк пункт 6.6:

- по техническому надзору – 2,18%;
- по авторскому надзору - 0,46%;
- Коэффициент в текущих ценах на 2023 год 100% К=1,075 (индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от текущих цен 2022 г. в цены предстоящих периодов.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект **«Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

1. В общие данные включили сведения исходно- разрешительных документов;
2. Дополнили ситуационной схемой;
3. Выполнили план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.5 ГОСТ 21.508-93;
4. Выполнили план земляных масс согласно п.п. 7.3 ГОСТ 21.508-93;
5. Откорректировано ОПЗ;
6. Для чертежей АС разработаны обложки, состав проекта, дополнен общие данные;
7. Откорректированы штампы, отметки согласно ГП;
8. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны действующие нормативы;
9. Угловые штампы заполнены;
10. Кабельный журнал выполнено согласно ГОСТу 21.613-2014;
11. На планах указаны маркировка кабелей. При пересичений с дорогами выполнено прокладка трубы;
12. Предусмотрена ширина санитарно- защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам,…. №209 от 16.03.2015г;
13. На плане указана привязка сети водопровода к постоянным базисам ГОСТ 21.704-2011;
14. На профиле указаны уровень грунтовых вод, отражены все пересечения с существующими инженерными сетями, с автодорогами с указанием типа покрытия, при пересечении автодорог предусмотреть футляры ГОСТ 21.704-2011;
15. Лист НВ-1. Указан перечень актов предъявляемых при приемке работ по наружным сетям водопровода. Акты на скрытые работы приняты согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж;
16. В пониженных местах профиля предусмотрены выпуски, в повышенных вантузы указаны на профиле согласно требований п. 11.9 СНиП РК 4.01-02-2009, и ГОСТ 21.704-2011. Обозначение см. на профилях;
17. Представлено согласование планов сетей с Заказчиком;
18. Выполнена схема напорной сети с деталировкой колодцев см. ГОСТ 21.704-2011;
19. Сметная документация строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу;
20. Сводный и сметный расчет согласован с заказчиком. Подписаны Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлены печать;
21. Исключены из перечня, оборудования и материалы, цены на которые есть в НБ;
22. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года;
23. Предоставлен «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»;
24. Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета);
25. Сметная документация приведена в соответствие с проектом и откорректированным замечаниям по чертежам;
26. Предоставлена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7;

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015

года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	263,179 152,370 67,664 43,145	261,875 151,113 67,755 43,007
2	Нормативная продолжительность строительства	месяц		2

Таблица 7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
2	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
3	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
5	Сметный раздел	Еримбетова Макпал	Сметная часть	No KZ72VJE0006398	Соответствует

		Алибеккызы		8	
6	Наружные сети водопровода и канализации	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство ИКС с благоустройством для двух 60-ти квартирных жилых домов в село Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. СМР Оборудование прочие	261,875 млн. тенге 151,113 млн. тенге 67,755 млн. тенге 43,007 млн. тенге
Продолжительность строительства	2 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района" согласно договору № AGDS-0255-03 от 19.12.2023 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
3. Заказчик при приёмке 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылына 60 пәтерлі екі тұрғын үйді абаттандырумен ИКС салу» 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:

2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны., оның ішінде: ҚМЖ Жабдық басқалар	261,875 млн. тенге 151,113 млн. тенге 67,755 млн. тенге 43,007 млн. тенге
Құрылыстың ұзақтығы	2 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.12.2023 жылғы № AGDS-0255-03 шарттың талаптарына сәйкес "Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.
3. Тапсырысшы 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.

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)