«Шымкент қаласы, Темірлан тас жолы, 1908 құрылыс мекен жайында ауданы кемінде 10 000 м2 (балкондарды қоса алғанда) таунхаустар құрылысы (Сыртқы инженерлік жүйелер)»
жұмыс жобасы бойынша

07.10.2022 ж. № ETara-0040/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Берен» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЭТпромтех» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Туркестан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Темірлан тас жолы, 1908 құрылыс мекен жайында ауданы кемінде 10 000 м2 (балкондарды қоса алғанда) таунхаустар құрылысы (Сыртқы инженерлік жүйелер)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ETara-0040/22 от 07.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г.Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Берен»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СЭТпромтех»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г.Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Темірлан тас жолы, 1908 құрылыс мекен жайында ауданы кемінде 10 000 м2 (балкондарды қоса алғанда) таунхаустар құрылысы (Сыртқы инженерлік жүйелер), Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г.Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)

Дополнительные сведения: ETara-0049-01, 05.10.2022, заявления 06.10.2022

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: Товарищество с ограниченной ответственностью "Берен"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» (государственная лицензия № 9007124 от 17.09.2019 года, выданная Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент, I категории, приложение к государственной лицензии выдано от 17.09.2019 года), г. Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Архитектурно – планировочное задание №.KZ65VUA00727379. Дата выдачи: 19.08.2022 г.;

Акт на право постоянного землепользования за №22-327-025-398;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «Берен»2022 года;

топографическая съемка, выполненный ТОО «NMI Group» в 2022 году;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Kosma». Лицензия №15021118 от 04.12.2015 г. выданное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области;

письмо заказчика от 30.09.2022 года №189 о том, что планируется начало строительных монтажных работ на октябрь 2022 года;

письмо финансирования заказчика №188 от 30.09.2022 года;

письмо заказчика от 30.09.2022 года №187 о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо заказчика от 26.09.2022 года №181 о расчетном количестве жильцов многоквартирном доме;

письмо заказчика от 07.09.2022 года №203/09-ОИ о вывозе мусора;

Технические условия:

На электроснабжение № 18-07-41-0998 от 18.04.2022 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

На водоснабжение и канализации № 405 от 04.04.2022 года, выданные ГКП «УПРАВЛЕНИЕ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ» АКИМАТА ГОРОДА ШЫМКЕНТ;

На газоснабжение № 11-гор-2022-00010003 от 05.07.2022 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Шымкентский производственный филиал;

На телефонизацию № 4-408-21/Л от 25.10.2021 года, выданные ЮК ТУМС;

5.1. Основание для разработки: ЕТ-03/00408 от 06.10.2022

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Состав проектной документации

№ тома	№ альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	Книга 1	07-2022-ПЗ	Пояснительная записка	
	Книга 2	07-2022-ПП	Паспорт проекта	
Том 2	Альбом 1	07-2022-НВ 07-2022-НК	Наружные сети водоснабжение. Наружные сети канализации.	
	Альбом 2	07-2022-ГСН 07-2022-АС	Газоснабжение. Наружные газопроводы. Архитектурно-строительные решения.	
	Альбом 3	07-2022-НСС 07-2022-ЭСН	Наружные сети связи. Электроснабжения.	
Том 3	Книга 1	07-2022-СД	Сметная документация	

6.2. Краткая геологическая характеристика района

Местоположение.

Площадка проектируемого объекта расположена в западной части г. Шымкент, по Темирлановскому шоссе, строение 1908.

Климатическая характеристика
(СН РК 2.04-01-2017)
Климатический подрайон IV -Г,
Температура наружного воздуха 0С:
абсолютная максимальная +44,2;
абсолютная минимальная -30,3.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, 0С +33,5
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -16,9;
пятидневки -14,3.
Средняя годовая температура воздуха, 0С 12,6
Количество осадков за ноябрь – март – 377мм
Количество осадков за апрель – октябрь – 210мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное)
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3м/сек
Нормативная глубина промерзания, м:
суглинка, – 0,33;
Глубина проникновения 0С в грунт, м:

суглинка, глины – 0,43;
Зона влажности – 3 (сухая)
Район по весу снегового покрова - I
Район по давлению ветра - IV
Район по толщине стенки гололёда - III

Инженерно-геологические условия площадки
Рельеф.
В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на степной равнине. Рельеф площадки относительно ровный с небольшим уклоном на юг. Высотные отметки по-верхности земли изменяются в пределах 429,42-431,40м.

Литологическое строение
В литологическом строении территории принимают участие аллювиально-пролювиальные грунты, представленные супесями светло-коричневого и коричневого цвета, макропористым, твёрдой консистенции,. С глубины 2,5-2,7метра залегает галечниковый грунт серого цвета, маловлажный с песчаным заполнителем.
С поверхности земли по всей территории распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 метр.
Подземные воды
Подземные воды, в пределах территории, пройденными выработками глубиной 10 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов
По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой терри-тории выделены два инженерно-геологических элемента:
1 ИГЭ– суглинок светло-коричневый, твердой консистенции, слабо просадочный, мощно-стью -2,4-2,6м,
2 ИГЭ – галечниковый грунт серого цвета, маловлажный с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью -2,3-7,5м.
Грунты первого инженерно-геологического элемента обладают просадочными свойствами. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует.
Тип грунтовых условий территории по просадочности – первый.
Грунты характеризуются следующими значениями показателей физических и просадочных свойств:

Засоленность и агрессивность грунтов
Грунты территории по содержанию легко - и среднерастворимых солей незасолены.
Величина сухого остатка составляет от 0,54 до 0,069%.
Грунты территории по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.
Содержание SO4-- = 48 - 120 мг/кг.
Грунты по содержанию хлоридов в пересчёте на CL-- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.
Содержание CL- = 26,2-50,2 мг/кг.

Сейсмичность.
Сейсмичность территории, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет – восемь баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Наружные сети водоснабжение. Наружные сети канализации

Сети водовода.

Рабочим проектом разработан водовод для проекта «Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г. Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)». Источником водоснабжения является существующий водопровод Ø500 мм. Протяженность трассы водовода составляет: 110х6.6мм - 1039 м; 63х3.8мм - 7 м.

Сети водовода проектируются из полиэтиленовых труб Д=110х6.6 мм, Д=63х3.8 мм ПЭ 100 SDR17, "Питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Согласно таб.12.5 СП РК 3.01-101-2013 расстояние водовода по горизонтали (в свету) от автомобильной дороги 2 метра.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры. Водопроводные сети проектируются с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску, при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшить до 0,0005.

Средняя глубина заложения труб -1,50 м. При пересечений асфальто-бетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из полиэтиленовых труб Ø315 мм, Ø250 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 2000х2500мм, 1500 мм и 1000 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м. При прокладке пластмассовых труб предусмотрено основание из мягкого местного грунта толщиной не менее 10 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом. В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50 мм.

Согласно отчета инженерно-геологических изысканий принята марка колодцев В-3 (для просадочных грунтов).

Под колодцы предусматривается: гидроизоляция t=10 мм, цементно-песчанный раствор t=20 мм, бетонная подготовка В3,5 t=100 мм. Предусмотрена гидроизоляция внутренних стен колодцев, а также водоупорный замок на наружных стен колодцев.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки 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. Стремянки окрасить кузбасслаком.

Категория системы водоснабжения - III.

Зона санитарной охраны.

ЗСО водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), для водоводов и магистральных водопроводов – санитарно-защитной полосой.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

1) при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее –мм.), расстояние не менее 6 метров.

Противопожарные мероприятия

Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту. Общие требования к пожарной безопасности. Расход воды на наружное пожаротушение принято – 5 л/сек. Количество одновременных пожаров – 1. Требуемый свободный напор, согласно СНиП РК 4-01-02-2009 составляет 10,0м.

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 и 9 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-4, МС-5, МС-7, МС-8.

Канализация К1.

Согласно техническому условию водоотведение Ø300 предусматривается самотечнов проектируемую канализацию.

Сеть канализации запроектирована из хризотилцементных труб Ø300 по ГОСТ 31416-2009.

Глубина заложения самотечных канализационных коллекторов принята по рельефу местности и составляет от 1,57м до 3,80м.

При пересечений асфальто-бетонных автомобильных дорог канализацией проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из полиэтиленовых труб Ø500 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

При просадочных грунтов под колодцы предусматривается: гидроизоляция t=10 мм, цементно-песчанный раствор t=20 мм, бетонная подготовка В3,5 t=100 мм. Предусмотрена гидроизоляция внутренних стен колодцев, а также водоупорный замок на наружных стен колодцев.

Основание под трубопроводы канализации предусматривается из естественного мягкого местного грунта с уплотнением основания на 0,3 м до плотности сухого грунта 1.65 тс/м³.

Железобетонные кольца канализационных колодцев при монтаже соединяются между собой через антисейсмические соединительные детали марки МС по ТП 901-09-11.84, альбом VI.88. «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов)».

Грунт в основании под трубами не должен содержать кирпича, камня и щебня. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 30мм из мягкого местного грунта. При этом применение ручных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Канализационные колодцы приняты круглые из сборных ж/б элементов по Т.П. 902-09-22.84 диаметрами 1500мм и 2000мм. Вокруг люков колодцев, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков

Примечания:

1. Обсыпка. Обсыпку следует производить слоями толщиной 100-300мм до высоты как минимум 30см над верхом трубы. Уплотнение ведется послойно, главное при этом хорошее уплотнение по бокам трубопровода, так называемая "подбивка пазух".

2. Засыпка. Оставшийся после обсыпки объем траншеи следует заполнить местным грунтом, а под дорогами песком, чтобы гарантировать соответствующую несущую способность для предполагаемой нагрузки.

3. Уплотнение всей зоны укладки трубопровода вместе с предварительной засыпкой (300мм над верхом трубы) необходимо выполнять ручными трамбовками. После выполнения предварительной засыпки можно применить вибрационные трамбовки, но только по бокам трубопровода.

4. Толщина крепления траншей инвентарными щитами и досками принята 0,15м с каждой стороны, толщина крепления шпунтом 0,2м (Комаровский "Составление смет на бщестроительные работы").

5. Ширина траншей принята согласно СНиП 3.02.01-87* "Земляные сооружения. Основания и фундаменты" - таблица 2.

6. Тип крепления траншей по участкам см. таблицу подсчета крепления траншей.

Газоснабжение наружное

Р1. Рабочий проект «Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г. Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)».

-СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы

-СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы

-МСП 4.03-103-2005 Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб

-ГОСТ 21.610-85 Газоснабжение. Наружные газоснабжение.

-ГОСТ 21.205-93 Условные обозначения элементов санитарно-технических систем

1.1. Точка врезки: существующий надземный газопровод высокого давления ПЭ Ду160мм.

В точке подключения устанавливается отключающая устройство Задвижка Ду63 с ПЭ патрубками PE100, Chevron, PN10)

1.2. Проектом предусматривается прокладка газопровода высокого давления (от точка врезки до ГРПШ-07-2У-1),высокого давления Р=до 6.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Для снижения давления газа со высокого Р<0.6МПа до Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-07-2У1.

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

После ГРПШ газопровод среднего давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб.

Для жилые дома, снижения давления газа со высокого Р<0,6МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-07-2У1 с 2-мя регуляторами давления РДНК-1000 без узел учета расхода газа.

Расчетный расход газа для жилые дома-------155,8м3/ч

Давление (высокий) ---- 0,6МПа

Давление (низкое) ---- 0,003МПа

Протяженность труба ПЭ Ø63х5,8 (высокого давления) -387,0м

Протяженность труба Ст. Ø57х3,0 (высокого давления) -183,0м

Глубина газопровода среднего давления -1,2м от уровня земли

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 ультразвуковым методом в соответствии с требованиями таблиц-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

-Испытания подземного газопровода высокого давления на прочность и герметичность (0,75МПа, 24-час)

-Испытания надземного газопровода высокого давления на прочность и герметичность (0,75МПа, 1-час)

-Испытания ГРП Св. 0,005 до 0,3 включ. (0,3МПа, 12-час)

2. 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)

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

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

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

6. 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 и 0,2м между наружные диаметр футляра и пересекаемые сети.

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

- При прокладке газопровода под проезжей частью дороги, на углах повороте, на выходе и входе из земли, на тройниках устанавливается контрольная трубка под ковер.

Электротехнический раздел

Раздел ЭС

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий N18.07.42.3186 от 01.11.2021г.,выданных ТОО "ОНТУСТЫК ЖАРЫК ТРАНЗИТ" на присоединение электроустановок и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Расчетная мощность	кВт	104.5
3	Расчетный ток	А	173,6
4	Протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	м	124
5	Количество опор ВЛЗ	шт	5

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта- 104,5кВт

Расчетный ток -173,6А

Электроснабжение объекта выполнено от подстанции ПС110/35/10кВ 1-М-2 ЫНТЫМАК, установленной на территории жилого дома. Подключение проектируемой подстанции выполнено отпайкой от опоры ВЛ-10кВ .

На опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТП предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о по-требленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствий с величиной нагрузки.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с

кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв

проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения

с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром

110мм.

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником. Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Раздел НСС

Рабочий проект разработан на основании:

1.Задание на проектирование

2.ТУ№4-408-21/Л ,выданных ЮК ТУМС филиала "Казахтелеком"от 25.10.2021г. на телефонизацию многоквартирных жилых домов в "Таун Хаус" по Темирлановской трассе уч.№1908 г. Шымкент.

Проектом предусмотрено:

-установка оптической полки на 24 порта в помещении АТС-553;

-прокладка магистрального кабеля ОК-24 от АТС-553 до проектируемой муфты разветви-тельной, устанавливаемой в проектируемом колодце на территории жилых домов, по существующей и проектируемой кабельной канализации;

-прокладка оптических кабелей ОК-8 от муфты разветвительной до уличных шкафов ОРШ №1,2,3;

-прокладка абонентских патчкордов (дроп-кабелей) от уличных шкафов ОРШ до абонентских розеток в квартирах;

-установка абонентских розеток в квартирах.

Строительство кабельной канализации осуществляется ПНД трубами диаметром 110мм с установкой ж/б колодцев ККС-1.

Переход через мост осуществляется в стальной трубе диаметром 100мм.

В качестве ОРШ принята оптическая распределительная стойка СРОу-02-16 на 16 абонентских портов.

На выходе из кабельной канализации на стены здания абонентские кабели защищаются ПВХ трубой до высоты 3м от уровня земли, по стене здания кабели прокладываются в кабель-канале.

Строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

При производстве работ в смотровых устройствах, необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений.

Во время эксплуатации сооружения не выделяют вредных веществ, не дают промышленных отходов, и минимальное влияние на природную среду может оказываться только в период строительства. Выполнение строительных работ будет производиться механизмами специализированных строительных организаций, имеющих соответствующие разрешения на выбросы в окружающую среду.

Защитная полиэтиленовая труба применяемая для строительства телефонной канализации, выполнена из полиэтиленового материала, который является нейтральным по отношению к окружающей среде, что подтверждается сертификатом соответствия. Эксплуатация ВОЛС практически исключает всякое воздействие на окружающую среду и не образует отходов производства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Протяженность существующей кабельной канализации	м	3750
Протяженность проектируемой кабельной канализации	м	539
Количество кабельных колодцев ККС-1	шт	17
Труба ПНД диаметром 110мм	м	539
Оптический распределительный шкаф уличный	шт	3
Общая длина кабеля ОК-24	м	4301
Общая длина кабеля ОК-8	м	210
Общая длина абонентского дроп-кабеля	м	1280

Расчет продолжительность строительства.

Продолжительность строительства «Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г.Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)» определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*46,54 0,3435 = 3,47 месяца.

Продолжительность строительства принята 3 месяца.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10 от 02.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 24;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, 2022 год;

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год -3201 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект «Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г.Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Задания на проектирование утвержденные с заказчиком и с датой представлен.
2) Предоставлена откорректированная общая пояснительная записка.
3) Предоставлен паспорт проекта.
4) Предоставлены технические условия по газоснабжению на проектирование.
5) Предоставлен «Технический отчет по инженерно-геологическому отчету» с печатью и подписью исполнителей.
6) Общая пояснительная записка откорректирована. В общей пояснительной записке указана цель данного проекта, принятая схема газоснабжение, мощность объекта, технология прокладки газопроводов, испытания газопроводов, технико-экономические показатели, категория технологической сложности объекта согласно приказа №165 от 28.02.2015 года.
7) Откорректированы часовые и годовые расходы газа.
8) Представлен письмо от Заказчика о финансирования строительства объекта с указанием источника финансирования строительства.
9) Представлен согласованный ГСН с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.
10) В титульных листах проставлены подписи.
11) Представлен откорректированный расчет.
12) На планах указаны привязки, номера узлов и пикеты, на точке подключение и на конечной точке трассы указаны координаты.
13) Контрольные трубки в газопроводах предусмотрены согласно пункта 5.8.2.11 СП РК 4.03-101-2013.
14) На прямолинейных участках газопровода предусмотрены опознавательные знаки согласно пункта 5.3.12 СП РК 4.03-101-2013.
15) На плане указаны обозначение ГРПШ, пересечение с автодороги приняты под 90º.
16) На листах схемы обвязки ГРПШ спецификация принято по форме 7 ГОСТ 21.101-97.
17) Разработан продольные профили газопроводов подземной и надземной прокладки газопроводов согласно ГОСТ 21.610-85 с указанием всех подземных и надземных пересечение (автодороги, канали, арыки), уровень грунтовых вод, футляры, коверы, а также разрез колонки скважины по геологии;
18) На прилагаемых листах в штампе привязки номер объекта откорректирован.
19) В спецификация откорректирована.
20) Представлен расчет водопотребления и водоотведения, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Предоставлены гидравлические расчеты сети водоснабжения и канализации, расчеты потребного напора, расчет по подбору водомерного счетчика.
21) Установка прибора учета выполнена в соответствии с требованием выданных ТУ.
22) На профилях сетей водопровода указана геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704- 2011.
23) Согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 выполнены деталировки колодцев. Выполнены все требования п.5.3.2. Указаны привязки трубопроводов к стенке колодцев, указать все длины согласно плану.

24) В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно- строительные, технологические чертежи, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей. Указано, как выполняется учет электроэнергии, место установки счетчика, какой вид системы заземления принят. Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к линии электроснабжения, как произведен расчет электрических нагрузок. Указана категория электроснабжения подключаемых потребителей.

25) Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011*

26) «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведена в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжения, расчетные нагрузки, расчетный ток, коэффициент мощности).

27) Обосновано отсутствие внутриплощадочных электрических сетей КЛ-0,4кВ. Представлены соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по строительству электрических сетей. Выполнено в соответствие ТУ.

28) На листе НСС-1 основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в табличной форме (Указана протяженность трассы по существующей кабельной канализации, по проектируемой кабельной канализации, количество проектируемых колодцев, оптического распределительного шкафа).

29) Согласно п.4.5 ГОСТ21.603-80 выполнена схема расположения телефонной канализации.

30) План расположения телефонной канализации выполнен согласно п.5.7 ГОСТ21.603-80 (условные обозначения трасс телефонной канализации существующей, проектируемой, указаны номера колодцев ,расстояние между ними).

31) Представлен справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам.

32) Сводный и сметный расчет согласован заказчиком. Подписан Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлен печать. п.16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

33) Представлены мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022год в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	93,475 57,639 15,393 20,443	90,684 55,252 15,393 20,039

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.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство таунхаусов площадью не менее 10 000 м2 (с учетом балконов) по адресу: г.Шымкент, ул. Темирлановское шоссе, строение 1908 (Наружные инженерные сети)»** 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 ценах 2022г.	
в том числе:	90,684 млн.тенге
СМР	55,252 млн.тенге
оборудование	15,393 млн.тенге
прочие	20,039 млн.тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Товарищество с ограниченной ответственностью «Берен» в соответствии с договором №ETara-0049-01 от 05.10.2022 года.

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

Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Темірлан тас жолы, 1908 құрылыс мекен жайында ауданы кемінде 10 000 м2 (балкондарды қоса алғанда) таунхаустар құрылысы (Сыртқы инженерлік жүйелер)» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2022-2023 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	90,684 млн.теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	55,252 млн.теңге
құрал-жабдықтар	15,393 млн.теңге

өзге шығындар 20,039 млн.теңге

Осы сараптамалық қорытынды 05.10.2022 жылғы №ETara-0049-01 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы «Берен» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бижанов Нурсултан Жусупалиевич	Градостроительство	№ KZ64VJE00043568	Соответствует
2	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
4	Газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Сметный раздел	Тилеубергенова Асел Алиасқарқызы	Специальные разделы проектов	№ KZ10VJE00043570	Соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Сенбек Н.Т. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Тилеубергенова А.А. (Эксперт)

Бижанов Н.Ж. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)