«Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласында үш 5 қабатты 40 пәтерлі тұрғын үйлерді салу үшін абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу»

жұмыс жобасы бойынша

09.02.2023 ж. № BRMS-0002/23

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

"Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

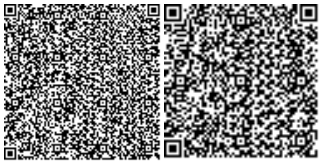
«МаД» ЖШС,

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласында үш 5 қабатты 40 пәтерлі тұрғын үйлерді салу үшін абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Bromus & Co Inc» ЖШС-мен берілді.

«Bromus & Co Inc» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ BRMS-0002/23 от 09.02.2023 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района»

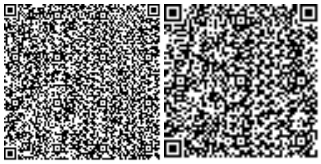
ЗАКАЗЧИК:

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «МаД»,

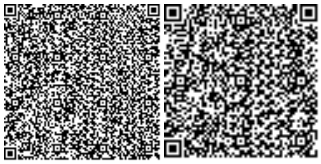
город Алматы



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района»** выдано ТОО «Bromus & Co Inc».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Bromus & Co Inc».



1НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района», разработан в 2021-2022 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № BRMS-0003 от 06 февраля 2023 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района» между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» и ТОО «Bromus & Co Inc».

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

Местонахождение: Республика Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, г.Есик, Проспект Жамбыл, 21А.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МаД», государственная лицензия ГСЛ №000693 от 18 января 2006 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС», государственная лицензия ГСЛ №001836 от 13 апреля 2020 года (I категория), выданная КГУ "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы, город Алматы.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23 февраля 2022 года на разработку рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района», утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

акт на право постоянного землепользования №2111021220266073 от 02 ноября 2021 года (кадастровый номер 03-054-005-840), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ90VUA00826451 от 25 января 2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства 5-ти многоэтажных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района», выполненный ТОО «Мастер Гео» (государственная лицензия ГСЛ № 18001715 от 29.01 2018 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на 1 странице, выданная Государственное учреждение Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области. Акимат Алматинской области.

топографическая съемка, выполненная ТОО «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС» (государственная лицензия № 18003529 от 16 февраля 2018 года, выданная КГУ «Управлениегосударственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы»), от 02 марта 2020 года.

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ24SEP00393671 от 24 декабря 2021 года.

письмо заказчика от 06 декабря 2021 года №75-17-75-68, содержащее данные о подключение системы отопления принять от котельной разработанной проеткной компанией ТОО «АРЛАН- жоба құрылыс» работающие на жидком топливе с вохможностью работать на природном газе;

Технические условия:

на подключение к сетям в сфере газоснабжения, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищно инспекции Енбекшиказахского района» от 20 января 2023 года №10;

Технические условияна постоянное электроснабжение по объекту «Строительство 5-ти этажных 40-квартирных жилых домовв г.Есик Енбекшиказахскогорайона Алматинской области», выданное АО «АЖК» от 14 сентября 2021 года № 25.1-5617

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

19-048 – ПРП Паспорт рабочего проекта
19-048 – ОПЗ Общая пояснительная записка
19-048 – ГП Генеральный план
19-048 – ЭС Электротехническая часть
19-048 – НСС Наружные сети связи
19-048 – НВК Наружный водопровод и канализация
19-048 – ГСН Наружные сети газоснабжения
19-048 – ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
19-048 – СД Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: , Алматинская область, Енбекшиказахский район, г.Есик.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – III В.

Абсолютный максимум – плюс 30,0°С.

Абсолютный минимум – минус 37,7°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 26,9°С, 0,92 – минус 25°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 – минус 23,3°С; 0,92 – минус 22,1°С.

Нормативная снеговая нагрузка для I географического района – 1,2 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для V географического района – 0,38 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 1,15 м.

Глубина проникновения отрицательных температур в грунт 1,4 м.

Сейсмичность района – 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на объекта: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района» выполнены ТОО «Мастер Гео».

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах верхней предгорной ступени хребта Заилийский Алатау, в ущелье горной реки Иссык.

Поверхность земли на участке работ имеет полого наклонный характер в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 946,50 – 961,97 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (ap QIII), представленные суглинками, песками и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30% перекрытые покровными образованиями, представленными насыпными грунтами современно-четвертичного возраста (tQIV).

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

1.Насыпной грунт (суглинок, щебень, галька, песок)

Вскрытая мощность 0,3-0,4 м

2.Суглинок темно-бурого цвета,твердой консистенции,просадочный (I тип просадочности по грунтовм условиям)

Вскрытая мощность 1,2-1,6 м

3.Галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

Вскрытая мощность 7,3-7,5 м

Галька и валуны округлой формы, хорошо окатанные, крепкие. Петрографический состав обломочных грунтов идентичен, как по глубине, так и по простиранию. В основном это вулканогенные породы: граниты, гранодиориты, андезиты, порфириты.

Заполнитель: песок крупный, полимиктовый, маловлажный

Грунтовые воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

По геоморфологическим условиям участок относится к потенциально не подтопляемым территориям.

По результатам инженерно- геологических изысканий на площадке строительства выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт (галька, песок, строительный мусор)

ИГЭ-2 Суглинок темно-бурого цвета, твердой консистенции, просадочный(I тип просадочности по грунтовм условиям)

ИГЭ-3 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект генерального плана объекта: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района» выполнен на основании АПЗ, задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Қазақ Жобалау Құрылыс" 02.03.2020 г. Площадь земельного участка (кадастровый № 03-054-005-840) составляет

1,0236 га.

Участок проектируемой поликлиники находится в районе г. Алматы. Участок сложной формы в плане, частично озеленен, строений нет. Общий уклон территории имеет плавный уклон в северном направлении в пределах отметок 963,33-956,09.

При разработке рабочих чертежей генерального плана соблюдены требования СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», предусматривающие противопожарные разрывы и возможность проезда вокруг зданий и сооружений пожарных машин.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по покрытиям и в грунт.

Привязка объектов благоустройства приведена к наружным стенам зданий и сооружений с учетом расстояний удаленности в соответствии с требованиями Санитарно-эпидемиологических правил. Все размеры на рабочих чертежах приведены в метрах.

Характерные точки участка обозначены буквами русского алфавита с приведением местных геодезических координат. Благоустройство территории предусматривает устройство автомобильной парковки, озеленение, с применением местных зеленных насаждений, установку скамеек около входов в жилые дома, урн для сбора мусора. Малые архитектурные формы приняты по УСН РК 80,02-03-2018.

Перед началом земляных работ верхний плодородный слой почвы снять на глубину 0,2-0,3 м для применения, в дальнейшем при озеленении территории.

В целях сохранности существующих инженерных сетей, земляные работы производить в присутствии соответствующих представителей.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

а) уплотнение под конструкции дорожных одежд

б) сверка и приемка спланированной поверхности площадок.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,0236
2	Площадь застройки	м2	2466,5
3	Общая площадь покрытий	м2	3165,0
4	Площадь озеленения	м2	4604,5
5	Процент застройки	%	24
6	Процент покрытий	%	31
7	Процент озеленения	%	45

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружный водопровод и канализация

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района», расположенного по адресу Алматинская область, Енбекшиказахский район, г. Есик 3-й микрорайон выполнена в соответствии с техническими условиями (ТУ) от 15 мая 2020г. выданных ГКП "Есик Су" и со следующими с нормами и правилами:

-СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

-СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

-СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

-СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб»;

-Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Грунтовые воды до 18 м не вскрыты.

Максимальная глубина проникновения нулевой температуры - 1,70 м.

Источником водоснабжения на хозяйственно-противопожарные нужды согласно ТУ служат два существующих водовода Ø219мм, Ø160мм. Гарантированный напор в точке подключения составляет 11м.

Вынос сетей водовода Д=63, 160, 219мм за пределы территории застройки, выполнен согласно архитектурно строительных чертежей, ТУ, выданных ГКП "Есик Су".

Внутриплощадочная кольцевая сеть хозяйственно-противопожарного водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х10.0 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2004. Фасонные части в колодцах - стальные.

Наружное пожаротушение запроектировано от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода на расстоянии не более 150 м друг от друга. Пожарные гидранты предусмотрены в проектируемых колодцах с указательным знаком размером 560х710 мм по ГОСТ 12.4.026-76 и по ГОСТ 12.4.000-75.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 ТП 901-09-11.84.

Отвод бытовой канализации согласно ТУ запроектирован в существующую канализационную сеть Ø315мм.

Канализационные выпуски запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80. Наружные сети канализации запроектированы из трубы КОРСИС 110х3.2 OD 110 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационный колодец принят из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 ТП 902-09-2.84.

Монтажные работы выполнять согласно СНиП 3.05.01-85 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнение промежуточных работ оформить Актами освидетельствования скрытых работ, следующие виды работ:

1.Подготовка оснований под трубопроводы;

2. Устройство упоров;

3. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;

4. Устройство колодцев и камер;

5. Противокоррозионная защита трубопроводов;

6. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер;

7. Засыпка трубопроводов с послойным уплотнением.

Пластиковые трубопроводы уложить на песчаную подготовку толщиной 10 см, обратную засыпку производить песком средней крупности выше обреза трубы на 30 см и далее местным грунтом без крупных включений более 10см. Обратную засыпку производить с послойным уплотнением. Плотность грунта после уплотнения должна быть не менее 1.6 кг/см3.

Производство вести согласно СНиП 3.05.04-85. В местах пересечения с существующими подземными коммуникациями производство работ вести вручную в присутствии представителей, в ведении которых находятся сети.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водопровод хоз.питьевой				
-холодная вода	24,7	4,16	1,86	
-горячая вода (в том числе)	10,4	2,38	1,10	
Канализация	24,7	4,15	3,46	

Водопровод противопожарный наружный			15,0	

Наружное газоснабжение

Проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района» выполнен согласно технических условий , выданных ТОО "APL CONSTRUCTION"

Данной частью проекта разрабатывается подводящий газопровод к отдельностоящей котельной расположенной натерритории потребителя. Источником газоснабжения является существующий надземный газопровод среднегодавления Рр=0,2МПа Д108 проложенный восточнее территории объекта до ШГРП.

Проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода среднего давления из труб ПЭ 100 SDR11 Д110х10,0и подземная прокладка газопровода низкого давления из труб ПЭ 100 SDR11 Д180х16.4. Газопроводы ШГРП иузла учета выполнить из труб Д159х3.5, Д108Х3.5 Д89х3.5, Д57х3.5 и Д25х2.5 (сбросные и продувочные свечиШГРП) по ГОСТ 10704-91.

Подземный газопровод проложен согласно МСН 4.03-01-2003 с заглублением до верха трубы не менее 1,7м.Газопровод через дорогу, а так же при пересечении автодорог и коммуникаций заключается в футляр Д160х14,6мм. Концы футляра за герметизировать. В верхней точке футляра установить контрольную трубку свыводом под ковер.

Через водную преграду газопровод проложить в футляре Д 160х14,6мм L-23.2м методом ГНБ.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного газопровода по всей длине трассы. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в 2слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения

Для понижения давления газа устанавливается ГРПШ-13-2Н-У1 с регулятором давления РДГ-50Н. (Рвх=0.2МПа,Рвых=0.003МПа). Учет расхода газа предусматривается газовым узлом учета СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-650/1,6 на базе счётчика RABO G400, DN100, расширение диапазона 1:30, в комплекте с корректором объема газа ЕК270.

Для отключения газа в точке врезки на вертикальном участке устанавливают стальную задвижку 30с41нж Ду100.

Места пересечения с коммуникациями разработку траншеи вести ручную по 2 м в обе стороны от коммуникации.

Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

Стальные подземные участки газопровода защитить от коррозии нанесением изоляции "усиленного типа" поГОСТ 9.602-2016. На выходе из земли газопровод заключить в стальной футляр в заводской изоляции. Концыфутляра уплотнить эластичным материалом.

Для защиты надземных участков газопровода от атмосферной коррозии, после монтажа и испытания газопроводпокрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 по 2м слоям

грунтовки ГФ-021, запорную арматуру окрасит эмальюкрасного цвета.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, ГОСТ 9467 - 75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения».

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена продувкой воздухом всоответствии с проектом производства работ. По окончанию монтажа газопровод подлежит испытанию нагерметичность воздухом:

- ПЭ газопровода среднего давления -0,6 МПа, 24 часа.
- ПЭ газопровода низкого давления -0,3 МПа, 24 часа.
- стального надземного газопровода низкого давления - 0,3МПа, 1час;
-стального надземного газопровода среднего давления - 0,45МПа, 1час;
- газопроводы и оборудование ГРПШ - 0,45МПа, 12 час.
- контроль стыков физическими методами в соответствии МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 - 100%.

ЗАЩИТА ПРОЕКТА ПРИ ЧС

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, требования которыхнаправлены на предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций. На случай аварийной ситуациипредусматривается установка отключающих устройств, которые предоставляют возможность отключения иопорожнения как отдельных участков газопроводов, так и всей системы от источника газа.

Наружные сети связи

Основанием для разработки раздела «Наружные сети связи» по объекту являются:

- на кровле - внешней приемо-передающей антенны;

Перечень нормативно-технических документов:

-ГОСТ 21.406-88 "Обозначения условно-графические на схемах и планах. Проводные средства связи"

-ВСН 116-93 "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи" (справочное)

-"Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи."

Проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля на 8 ОВ от кабельного колодца до ввода в здание по существующей и проектируемой кабельной канализации. При строительстве кабельной канализации используются хризотил цементные безнапорные трубы диаметром 100 мм.

Все применяемое оборудование, изделия и материалы в данном проекте является сертифицированным, при монтаже и эксплуатации руководствоваться документами и соответствующими инструкциями по технике безопасности.

Все оборудование оснащается защитным заземлением согласно паспортам и техническим условиям на данное оборудование.

Проектируемая трасса кабельной канализации выбрана в соответствии нормами на проектирование линейных сооружений связи и минимальным расстояниям трубопровода кабельной канализации до других подземных и наземных сооружений при сближении с ними и пересечении. Выбранная трасса кабельной канализации согласована с заказчиком

Электротехнический раздел

Электроснабжение объекта по рабочему проекту " Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района ",

запроектировано в соответствий с техническими условиями за №25.1-5617от 14.09.2021г., выданных АО "АЖК".

В ячейке №6 в РУ-10кВ ПС-121И демонтировать существующее оборудование с последующим монтажом нового. В ячейке No3 демонтировать только оборудование РЗиА. От ячейки No3 до опоры No1ВЛ-10кВ фид.№3-121И демонтировать существующую кабельную линию 10кВ с последующим монтажом новой кабельной линии 10кВ. На существующей ВЛ-10кВ фид. №3-121И от опоры №1 до опоры №20 демонтировать провода, траверсы и изоляторы с последующим монтажом двух цепной ВЛИ-10кВ от ячеек No3 и №6 в РУ-10кВ ПС-121И.

За точку подключения основного и резервного электроснабжения объекта принимаются ячейки №3 иNo6 в РУ-10кВ ПС-121И. От ячеек №3 и №6 до существующей опоры No1 ВЛ-10кВ фид.№3-121Ипроложить два кабеля марки АСБ-10 сечением 3х120мм² в траншее. Далее от существующей опоры No1ВЛ-10кВ фид.No3-121И до существующей опоры No20 ВЛ-10кВ фид.No3-121И построить двухцепную ВЛИ-10кВ проводом марки СИП-3 сечением 1х70мм². От опоры No20 ВЛ-10кВ фид.No3-121И до проектируемой 2КТП-630/10/0,4кВ расположенной на территорий объекта построить две кабельные линии марки АСБ-10 сечение 3х120мм² в траншее.

Защиту кабелей обеспечить сигнальной лентой в траншее. При пересечении кабелей с инженерными сооружениями кабели прокладываются в ПВХ трубах Ø100 мм.

На территории объекта смонтировать двух трансформаторную 2КТП-630/10/0,4кВ с силовыми трансформаторами мощностью 630кВа. Заземление 2КТП выполнено из вертикальных электродов вбитых в землю и соединенных между собой сталью. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Внутриплощадочные сети проложить в траншее кабелями марки АВБбШв-1. Защиту кабелей обеспечить сигнальной лентой в траншее. При пересечение кабелей с инженерными сооружениями кабели прокладываются в ПВХ трубах Ø100 мм.

Освещение дворов выполняется светодиодными светильниками торшерного типа марки НТУ01-150-001, со светодиодной лампой Ergolux, LED-A65-40W-E27-6K,6500K, цоколь Е27, мощность лампы 40Вт. Подключение светильников осуществляется с равномерным распределением нагрузки потрем фазам. Светильники устанавливаются на металлических опорах высотой 4м. Питание наружного освещения осуществляется от блока уличного освещения установленного на проектируемой 2КТП подкабальной линий 0,4кВ выполненных кабелем марки АВБбШв прокладываемый в земляной траншее. В данном проекте используется система заземления TN-S, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем их протяжении. Защитный проводник - PE- присоединить к корпусу металлических опор. Защитное заземление осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединением светильника к проводнику - PE- .

Монтажные работы выполнить в соответствий с ПУЭ РК,ПТЭ и ПТБ

Таблица №3

Наименование		Количество
Категория электроснабжения		II
Напряжение питания	кВ	10*0.38
Расчетная мощность	кВт	363
Протяженность КЛ-10 кВ	м	168
Протяженность КЛ-0,4кВ	м	430
Протяженность ВЛИ-10кВ	м	1032
Протяженность КЛ наруж.освещения	м	260

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района»- соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждёнными приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в феврале 2023 года, согласно письму заказчика №75-17-75/175 от 20 января 2023 года.

Продолжительность строительства - 6 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 27 июля 2021 года), на основании государственных сметных нормативов и задания на проектирование.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС –4» (Редакция 2023.1) от 17.01.2023.

Сметная документация составлена на основании рабочих чертежей.

Затраты на временные здания и сооружения составляет согласно пункту 39, таблицы 1 НДЗ РК 8.04-05-2015 –1,3%

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласнопункту 1бРаздел VIII. таблицы 3 НДЗ РК 8.04-06-2015 составляет –1,2%*0,9=1,08%

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Bromus & Co Inc» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района» внесены следующие изменения и дополнения:

ЭС

1. Электроснабжение объекта выполнено согласно требованиям технических условий в полном объеме и согласно задания на проектирования, раздел оформлен согласно ГОСТ 21.613-2014, ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.101-97*.

2. Представлен разрез пересечений кабельных линий инженерными сетями (трубопроводами) и кабельными линиями, согласно п.443, п.444 ПУЭ РК 2015г. На планах указать прокладку кабелей в трубах и тип траншей. При параллельной прокладке с другими инженерными коммуникациями выполнить привязки проектируемых КЛ с данными коммуникациями.

ТС

3. Проект ТС тепловые сети выполнены согласно ГОСТ 21.605-82 и чертежи комплектовать в порядке согласно данного ГОСТа.

4. Разработаны узлы трубопроводов согласно ГОСТ 21.605-82.

ГСН

5. Общие данные выполнены по откорректированному проекту, основные показатели по НВК представлены согласно расчетам, несоответствия с проектом удалины. Спецификацию выполнены по откорректированному и доработанному проекту

НВК

6.Схему напорной сети В1 откорректироваа с деталировкой колодцев (на листе, согласно принятого расчетного диаметра труб. На деталировках колодцев проставлены размеры.

ПОС

1.Предоставлен расчет продолжительности строительства

2. Предосталена справка от заказчика о начале строительства, заделы по годам строительства

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №4

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе:	млн.тенге	306,925	306,925
	СМР	млн.тенге	214,217	214,217
	оборудование	млн.тенге	35,638	35,638
	прочие затраты	млн.тенге	57,070	57,070
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры с благоустройством для строительства трех 5-ти этажных 40-ка квартирных жилых домов в городе Есик Енбекшиказахского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе: – 306,925 млн.тенге

СМР – 214,217 млн.тенге

оборудование – 35,638 млн.тенге

прочие затраты – 57,070 млн.тенге

Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства

Енбекшиказахского района" в соответствии с условиями договора от 06 февраля 2023 года № BRMS-0003.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласында үш 5 қабатты 40 пәтерлі тұрғын үйлерді салу үшін абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2023 ж ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	306,925 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	214,217 млн.теңге
жабдықтар	–	35,638 млн.теңге
басқа шығындар	–	57,070 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2023 жылғы 06 ақпандағы №BRMS-0003 шарттың тәртібіне сәйкес «Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

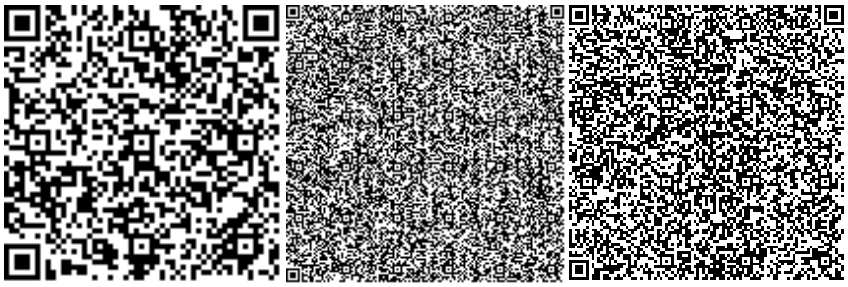
3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Ыбыраев О.Н.

Директор

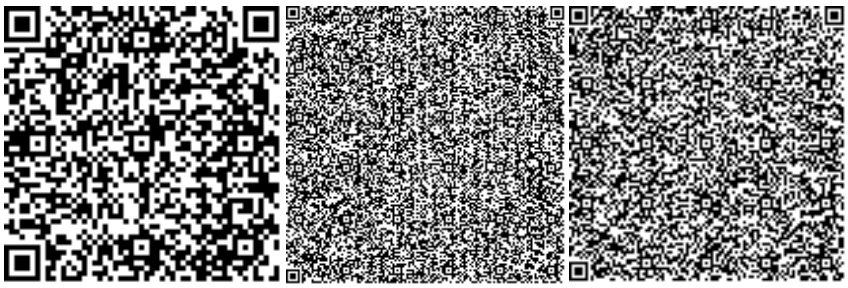
ТОО «Bromus & Co Inc»



Таникин Д.Б.

Эксперт

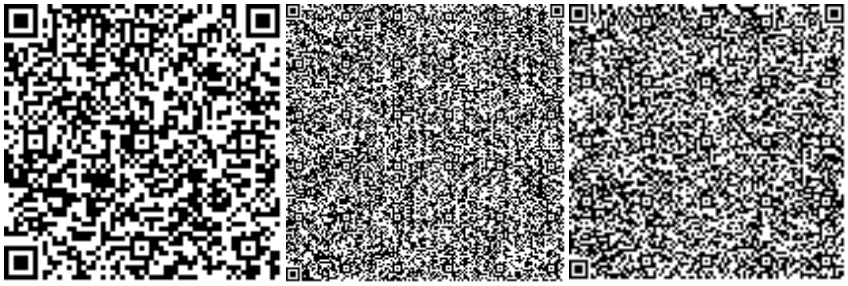
ТОО «Bromus & Co Inc»



Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

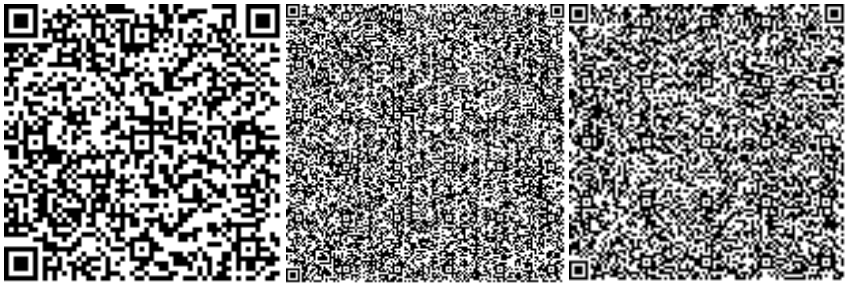
ТОО «Bromus & Co Inc»



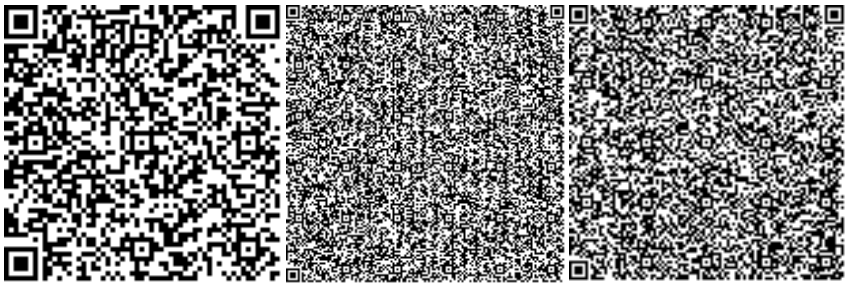
Пірімбет Қ.Ж.

Эксперт

ТОО «Bromus & Co Inc»



Ташимбетов М.А.

Эксперт

ТОО «Bromus & Co Inc»