Бекітемін
"Строй Продуктив" жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Бас атқарушы директор
В.Ю. Цой

«Қостанай қаласы, Аэропорт мөлтек ауданының 3 орамдағы №42, 47 көп қабатты тұрғын үйлерге (электр, жылу, газ, су және кәріз) инженерлік коммуникациялық желілері құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

12.01.2017 ж. № СП-0004/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"SANСтройСервис" ЖШС

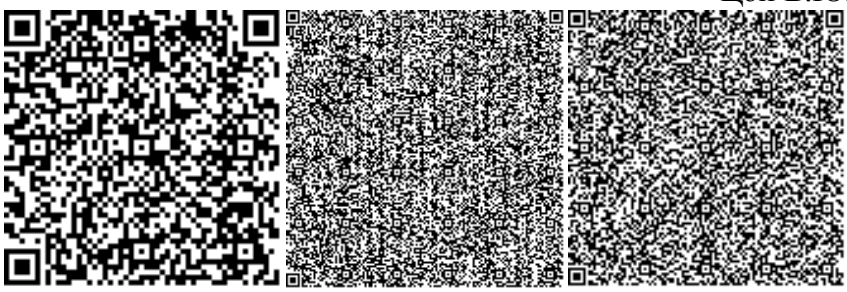
Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы, Аэропорт мөлтек ауданының 3 орамдағы №42, 47 көп қабатты тұрғын үйлерге (электр, жылу, газ, су және кәріз) инженерлік коммуникациялық желілері құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Управляющий директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"
Цой В.Ю.



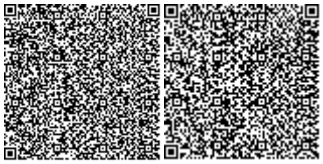
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0004/17 от 12.01.2017 г.
по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайона Аэропорт г. Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства акимата города Костанай"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "SANСтройСервис"

г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайон Аэропорт г. Костанай»** выдано ТОО «Строй Продуктив»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайон Аэропорт г. Костанай».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 24 ноября 2016 года № 275 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" на основании письма:

- № 06-02/2643 от 25 ноября 2016 года, утверждённое заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства акимата города Костанай"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "SANСтройСервис" (государственная лицензия 2 категории от 12 августа 2013 года ГСЛ №13013106, выданная Министерство регионального развития Республики Казахстан Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

приложение к лицензии от 12 августа 2013 года

ГИП – Бебенин Г. В. (приказ о назначении от 10 августа 2016 года № 33г-16)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 01 августа 2016 года;

постановление Акимата города Костанай от 03 мая 2016 года №973 о публичном сервитуте на земельный участок;

постановление Акимата города Костанай от 23 августа 2016 года №2040 о внесений изменений в постановление №3630 от 30 декабря 2015 года;

акт на право временного землепользования №3400195 от 11 июля 2016 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» № KZ29VUA00010033 от 23 сентября 2016 года;

технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в 2016 году ТОО «КарГИИС» (лицензия на изыскательскую деятельность КСЛ № II-0135 от 18 июля 2005 года);

протокол общественного слушания от 26 октября 2016 года;

письмо о начале строительства №06-02/2707 от 07 декабря 2016 года, утверждённое заказчиком;

информационная справка по Костанайской области по подведению инженерно-коммуникационной инфраструктуры за счет республиканского бюджета на 2017-2019 годы от 2016 года, утвержденный Акимом города Костанай;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костанай» №06-02/2643 от 25 ноября 2016 года о том, что финансирование за счет государственных средств;

перечень оборудования, материалов, принятый для проектирования, утвержденный заказчиком от 14 ноября 2016 года;

согласованный сводный план инженерных сетей.

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию №6554 от 12 декабря 2016 года, выданные ГКП «Костанай-Су» (срок действия 1 год);

- на газоснабжение № 21-1908-314қ от 16 августа 2016 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;
- на теплоснабжение № 8-27/43 от 27 июля 2016 года, выданные ГКП «Костанайская Теплоэнергетическая компания» (срок действия 1 год);
- на электроснабжение № 1144-17-М от 18 мая 2012 года, выданные ТОО «Межрегионэнерготранзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо Республиканского государственного учреждения «Управление по защите прав потребителей города Костанай департамента по защите прав потребителей Костанайской области комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № ses/Р123-03/00219/3 от 30ноября 2016года о том, что санитарно-эпидемиологическое заключение не требуется;

Положительное заключение экологической экспертизы № Р3-0289/16 от 27 декабря 2016 года, выданное Акиматом Костанайской области «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования»;

Письмо согласование № 014-09/03161 от 03 ноября 2016 года, утвержденное ТОО «ЭПК-форфайт» Костанайская Горэлектросеть.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 9 - Генеральный план
Том 8 – Прайс листы
Том 7 – Сметная документация
Том 6 – Проект организации строительства
Том 5 – Наружные газопроводы (ГСН1, ГСН2, ГСН3)
Том 5 – Наружные сети электроснабжения (ЭС1, ЭС2)
Том 4 – Тепловые сети (ТС2, ТС3)
Том 3 – Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК1, НВК2, НВК3)
Том 2 – Общая пояснительная записка
Том 1 – Паспорт проекта
Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Строительство инженерных коммуникаций к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайона Аэропорт в городе Костанай предусмотрено в целях реализации программы «Доступное жилье».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Объект находится в северо-западной части г.Костанай и расположен по ул. Уральская между территорией аэропорта, существующими и строящимися жилыми домами, и производственными зданиями в квартале 5 по ул. Уральская. Территория микрорайона Аэропорт застраивается 5-ти и 9-ти этажными зданиями, основанием их являются слабо фильтрующие глинистые грунты.

Климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	– IB.
Нормативный вес снегового покрова	– 70 кгс/м².
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м².
Преобладающее направление ветра	– юго-западное;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 35 ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 35 ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 40 ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Выполнено в 2016 году ТОО «КарГИИС». В геоморфологическом отношении участок изысканий представлен пологоволнистой равниной, осложнённой озерными котловинами, часто изрытая траншеями, канавами, глубиной от 0,70-0,80 до 1,50м и изобилует грунтовыми валами, высотой от 0,35 до 0,80-1,00м.

Современные физико-геологические процессы на исследуемой территории выражаются в проявлении агрессивных свойств грунтов и воды по отношении к бетонным, железобетонным конструкциям и к углеродистой стали, развитии процессов подтопления техногенными и грунтовыми водами, особенно в период снеготаяния и ливневых дождей, заболачивание понижений

Геологическое строение участка

В геологическом строении участка изысканий, до изученной глубины 5,00 – 6,00м, принимают участие суглинки и глины аллювиально-пролювиальные средне и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые глинами кустанайской свиты неогена и глинами чиликской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой вскрыт скважинами повсеместно с поверхности земли до глубины 0,05 - 0,50м, мощностью от 0,05 до 0,50м.

Суглинок apQIII-IV желто-бурый, твердой до полутвердой консистенции, плотный, карбонатизированный, с прослойками пылеватого песка до 1-3 и линзами супеси до 5 – 15 см вскрывается скважинами №7191, №14476 подпочвенно-растительным слоем до глубины 1,20 - 3,30м, мощностью от 0,70 до 3,25 м.

Глина apQIII-IV желто-бурая, твердой и полутвердой консистенции, плотная, карбонатизированная, с прослойками песка, мощностью 1-2см вскрывается повсеместно, за исключением скважин №7191, №14476 подпочвенно-растительным слоем до глубины1,80 - 2,70м, мощностью от 1,30 до 2,20 м.

Глина N2ks темно-бурая, серая «мусорного облика» полутвердой до тугопластичной консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песков разной крупности мощностью до 3-10см вскрывается скважинами № 6,7191 с глубины 1,20-1,80м до глубины 2,80м, мощностью 1,00м (скважинами №6), а скважиной №7191 полная мощность глины до глубины 5,00м не пройдена, а вскрытая мощность равна 3,20м.

Глина P3cl зелетовато-серая, серая до желто-серой, полутвердой консистенции, горизонтально слоистая, участками слабоожелезненная, с линзами и присыпками пылеватого, светло-серого песка, мощностью 1-2 до 5см, с глубины 4,70–5,80м (скважины № 6, 9, 20, 21, 14476) водонасыщенного вскрывается скважинами повсеместно, заис-ключением скважины №7191, с глубины 1,80 - 3,30м, при этом полная мощность глины до глубины 6,00м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность колеблется от 2,70 до 4,20 м.

Гидрогеологическое условие участка

Грунтовые воды на участке изысканий вскрываются скважинами № 6, 9, 20, 21, 14476 на глубине 3,70 – 5,80м по состоянию на август 2012г и июль 2013г. Отметки установившегося уровня изменяются от 170,33 до 171,40м. Максимальный уровень грунтовых вод принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 2,70 – 4,80м от поверхности земли.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод достигают значительных величин: минимальные уровни наблюдаются в конце марта месяца, максимальные уровни

наблюдаются в апреле – мае месяце: соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Водовмещающие отложения представлены глинистыми отложениями с прослойками пылеватого песка чиликскойсвиты палеогенового возраста. Коэффициент фильтрации по лабораторным данным, вскрытых разновидностей грунтов, следующие:

суглинков (ИГЭ - 1) – 0,020 - 0,080 м/сутки,

глины (ИГЭ – 2) – 0,004 до 0,009 м/сутки,

глины (ИГЭ - 3) – 0,001 до 0,008 м/сутки,

глины (ИГЭ – 4)-0,006 до 0,016 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды от сульфатно-натриевого до хлоридно-натриевого типа, пресные до слабосолоноватых.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 т 5, 6, 7 грунтовые воды от неагрессивных до среднеагрессивных по содержанию сульфатов по отношении к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, неагрессивные по воздействию жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении, слабоагрессивные до среднеагрессивных при периодическом смачивании. Некорродирующие до корродирующих по отношению к железу по Штаблеру.

Коэффициент коррозии изменяется от менее 0 до 20,66мг-экв/л, что более 0. (ВУ 8-76 п.3.12.1).

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию водно - растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004 г.) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для:

суглинка (ИГЭ – 1) – слабоагрессивная до среднеагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

глины (ИГЭ – 2) – слабоагрессивная до среднеагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

глины (ИГЭ – 3) – слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

глины (ИГЭ – 4) – слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел ГП «Строительство инженерных коммуникаций (сетей теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, канализация) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале мкр. Аэропорт в г. Костанай» разработан на основании:

- архитектурно-планировочного задания за № KZ 29VUA00010033 от 23.09.2016г., выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная»;
- задания на проектирование, выданного Заказчиком;
- на основе топосъёмки и инженерно-геологических изысканий, выполненной ТОО «КарГИИЗ» за № 62/16, скважина №7.

Данным разделом разработан сводный план инженерных сетей. Разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс, план благоустройства территории, данным проектом не разрабатывались.

Участок представлен равниной с уклоном в северно-восточном направлении, абсолютные отметки на участке изменяются от 176.78м. до 175,09м.

Рабочие чертежи ГП и топосъемка выполнены в масштабе 1:500.

Проектом предусматривается подключение многоэтажных жилых домов №42 и №47 в 3-ем квартале микрорайона Аэропорт к инженерным коммуникациям сетей: электроснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- генплана;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01.03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
- Технических условий №6554 от 12.12.2016г, выданных ГКП «Костанай- Су»;
- Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях №61/15, выполненных ТОО “КарГИИЗ.

Рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале мкр. Аэропорт в г. Костанай» разделен на три очереди для возможности раздельного подключения многоэтажных жилых домов к внутриплощадочным инженерным сетям.

- 1-я очередь - включает в себя строительство общих инженерных коммуникаций к жилым домам №42, №47;
- 2-я очередь - строительство инженерных коммуникаций к жилому дому №42;
- 3-я очередь - строительство инженерных коммуникаций к жилому дому №47;

Водоснабжение жилых домов предусматривается от существующей внутриплощадочной сети водопровода микрорайона "Аэропорт" dn160. В точках подключения запроектированы водопроводные колодцы №1, №2 с установкой в них запорной арматуры.

Гарантированный напор в сети- 16 метров.

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевая, противопожарная.

Проектируемая наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 dn90x3,5 "Питьевая" по ГОСТ 18599-2001.В местах пересечения с канализацией водопроводные сети запроектированы в стальных футлярах из труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией типа "Весьма усиленная".

Наружное пожаротушение 3-го квартала предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочных сетях. Расход воды на наружное пожаротушение составляет -15л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность проектируемых сетей водоснабжения по3-му кварталу- dn 90x3,5 - 23,9 метра, в том числе, к жилому дому №42 - 7,00м, к жилому дому №47 - 16,90м.

Сброс сточных вод от жилых домов №42, №47 3-го квартала микрорайона "Аэропорт" предусматривается в существующую канализационную сеть dn250 в существующий колодец №22.

Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб "КОРСИС" SN8 dn200 по ТУ 2248-001-73011750- 2005.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность проектируемых сетей канализации по 3 кварталу dn200- 123,25 метра, в том числе общих инженерных коммуникаций к жилым домам №42, №47-22,07м; к жилому дому №42 – 46,85м, к жилому дому №47 – 54,33м.

Основание под полиэтиленовые трубы водопровода и канализации принято из песчаного грунта толщиной 10 см. Над верхом трубопровода предусмотрен защитный слой из песчаного грунта толщиной 30 см.

Основные показатели по системам водоснабжения

Таблица 1

Наименование системы	Расчетный расход воды			примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/сут	л/с	
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	258,60	22,57	8,89	
Хозяйственно-бытовая канализация	258,60	22,57	8,89	
Наружное пожаротушение			15	

Тепловые сети

Проект теплоснабжения многоэтажных жилых домов №42 и №47 в 3-ем квартале микрорайона Аэропорт в г.Костанай разработан на основании задания на проектирование, МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", технических условий №8-27/43 от 27.07.16 года выданных ГКП «КТЭК», чертежей раздела ТС рабочего проекта «Строительство сетей теплоснабжения микрорайона Аэропорт с автономным источником теплоснабжения», выполненного ТОО «Костанайгипрогор» заказ №24.2-470/13 и чертежей «Вертикальная планировка микрорайона «Аэропорт» (I, II очередь)», выполненный ТОО «Промстройпроект» заказ 24.3538/15.

Источник теплоснабжения - газовая котельная микрорайона Аэропорт. Теплоноситель в наружных сетях - вода с параметрами 95-70°С. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Трубопроводы тепловых сетей приняты по ГОСТ 10704-91*, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В, из стали 3сп.5 прямошовные, сварные.

Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6МПа (кгс/м²).

Изоляция трубопроводов принята минераловатными прошивными матами толщиной 60мм, покровный слой - стеклорубероид.

Для компенсации теплового удлинения труб предусмотрены углы поворота.

Лотки для устройства теплосети выполнить на шлакпортландцементе. Устройство местных заделок предусматривается из кирпича КОРПо1НФ100/2.0/50 ГОСТ 530-2007 на цементном растворе М50, основание из бетона В15 по толщине днища основного примыкающего канала. Подготовка под канал выполнена песчаная толщиной 100 мм. Отвод воды из приямков камер и с пуск воды из трубопроводов в низших точках тепловой сети предусматривается отдельно из каждой трубы передвижными насосами в автоцистерны.

Монтаж трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85 и серией 4.904-66. Подключение проектируемых сетей теплоснабжения предусмотрено: от существующей тепловой камеры УТ19 (к ж.д. №42, 35) тепловой сети Ø219х6,0 и запроектированной тепловой камеры УТ16 (к ж.д. №47, 46) тепловой сети Ø 273х6,0 (рабочий проект «Строительство сетей теплоснабжения микрорайона Аэропорт с автономным источником теплоснабжения» выполненного ТОО «Костанайгипрогор» заказ №24.2-470/13).

Протяженность проектируемой теплосети: к жилому дому №42 - 32,8м; к жилому дому №47 - 17,2м.

Защита трубопроводов от наружной коррозии.

В соответствии с МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и "Инструкцией по защите тепловых сетей от наружной коррозии" проектом предусматривается:

-антикоррозийное покрытие труб органосиликатной композицией типа ОС-51-03 "Теплосеть" в четыре слоя с отвердителем естественной сушки, нанесенное на предварительно очищенные трубы;

- увеличение переходного сопротивления между трубопроводом и грунтом за счет применения электроизолирующих опор труб по серии 5.903-13;

- обеспечение надежности эксплуатации тепловых сетей путем защиты их от увлажнения обязательным выполнением обмазочной битумной изоляции наружных поверхностей камер и каналов и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений.

В местах выполнения кирпичной кладки для заделки теплофикационных камер необходимо выполнить обмазку битумом по грунтовке (битум растворенный в бензине 1:2, 1:3).

Газоснабжение

Проект по объекту "Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайон Аэропорт г. Костанай", разработан на основании задания на проектирование, технических условий №21-1908-314К, выданных АО "КазТрансГазАймак", требований СН РК4.03-01-2011.

Проектом разработано:

1. Наружные (подземные) подводящие газопроводы к строящимся жилым домам. Расход газа на жилой дом № 42 (105 квартир) с учетом коэффициента одновременности = 26,46 м³/час; расход газа на жилой дом № 47 (99 квартир) с учетом коэффициента одновременности = 24,9 м³/час. Общий расход газа на жилые дома с учетом коэффициента одновременности = 51,36 м³/час.

2. Наружные (фасадные) газопроводы, к строящемуся жилому дому №42. Общий расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности = 26,46 м³/час.

3. Наружные (фасадные) газопроводы, к строящемуся жилому дому №47. Общий расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности = 24,9 м³/час.

Точка подключения – существующий газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении в районе данных жилых домов.

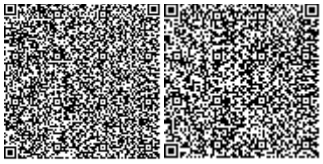
Диаметр газопровода в точке подключения - Dy125мм Давление газа в точке подключения - 180 мм. вод.ст.

Прокладка газопровода предусмотрена в подземном исполнении из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80

Электрохимическая защита проектируемого подземного газопровода предусматривается за счет существующей катодной станции. Соединение стальных труб выполняется электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80 контроль сварных стыков предусмотрен радиографическим методом.

Сухих комковатых глинистых и суглинистых грунтах изолированный газопровод укладывается, на основание из песчаного грунта, толщиной не менее 10 см и присыпается, мягким грунтом на 20 см с обязательной подбивкой пазух (в соответствии с требованиями п. 2.6.4 ВСН 008 -88).

В соответствии с требованиями СН РК4.03-01-2011 на газопроводе и на ответвлениях проектируемого газопровода к группам домов предусмотрена установка отключающих устройств (кранов, задвижек).



В местах выхода газопровода из земли предусмотрена установка неразъемного изолирующего соединения СИ, фланцевое, заводского изготовления. Изолирующее соединение предназначено для диэлектрического прочноплотного соединения участков трубопроводов с целью предотвращения распространения по нему электрического тока.

По предотвращению несанкционированного доступа к запорной арматуре, установка предусматривается в металлическом запирающемся шкафчике.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработали на основании технических условий, выданных ТОО "Межрегионэнерготранзит» на подключение к сетям электроснабжения, за №1144-17-М от 18.05.12года, задания на проектирование и ПДП "Микрорайона в районе Аэропорта г.Костанай", выполненного ТОО "Промстройпроект" в 2012г.

Электроснабжение выполнено по II категории надежности (согласно ТУ).

Проект выполнен в соответствии с требованиями:

СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

СНиП РК 3.01-01-2008* Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов

ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок»

СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»;

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»;

Основные показатели по проекту:

Напряжение питающей сети 380/220В при системе электроснабжения TN-C-S.

Расчетная мощность (по ТУ):

- ВРУ (ж.д.№42) - 93 кВт
- ВРУ (ж.д.№47) - 86 кВт

Коэффициент мощности cos ф – 0,98

Строительная длина линии составляет:

- к жилому дому №42 - 368 м, к жилому дому №47 – 394м.
- источник питания - ПС-110/35/10кВ "Западная".
- проектируемая подстанция ТП-"2КТПБМ-630-10/0,4".

Присоединение выполнено в трехфазном исполнении от РУ-0,4кВ ТП-"2КТПБМ-630/10/0,4" с установкой на отходящих фидерах коммутационного аппарата ВА51-35 с номинальным током 160А и током отсечки 160А.

Электроснабжение объектов предусмотрели двумя кабельными линиями бронированным алюминиевым кабелем АВБбШв-4х95мм2, проложенным в траншее.

Прокладка кабельной линии предусмотрена в земле согласно требованиям ПУЭ РК. Снизу предусмотрена подсыпка, а сверху - засыпка слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Глубина заложения кабеля - 0,7м. Ввод в здание ТП и жилого дома выполнили в полиэтиленовой трубе SDR17,6 Дн=110мм длиной - 2 метра.

Сечение проектируемой КЛ-0,4кВ выбрано в соответствии с присоединяемой мощностью, соответствует требованиям ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения.

Учёт электроэнергии предусмотрели в разделе ЭМ, выполненный ТОО "ПНВ и К" в 2016г. Для учёта электроэнергии потребителей жилого дома в щите (ВРУ) предусмотрели следующие многотарифные счётчики электроэнергии: общие счётчики на вводе, отдельный

учёт АИТП, отдельный счётчик для общедомовых потребителей, отдельный учёт по лифтовому оборудованию и отдельный счётчик для аварийного щита. Для учёта электроэнергии квартир предусмотрели 1-фазные многотарифные счётчики для каждой квартиры, устанавливаемые в этажные щиты.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические и не токоведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, предусмотрено присоединение их к заземляющему устройству.

В начале и в конце КЛ-0,4кВ предусмотрели заземление металлической брони кабеля.

Переходы через дороги и существующие инженерные коммуникации выполнить согласно правилам ПУЭ РК.

Расчеты сетей выполнены на основании РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей». Принята удельная расчетная электрическая нагрузка для одного жилого дома согласно РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» и РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- применено электрооборудование комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН -10/0,4кВ в соответствии с действующими ГОСТ и нормативами;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.
- сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.
- использованы современные соединительные элементы арматуры, обеспечивающие минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛ-0,4кВ.

Энергобезопасность

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность кабельных линий обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением, соблюдением безопасных расстояний между кабелями.

Противопожарные мероприятия выполнены согласно ПУЭ РК и инструкции по противопожарной защите энергетических объектов.

Предусмотрено заземление всех металлических нетоковедущих частей оборудования, проверить качество сварных швов и болтовых соединений при выполнении заземления.

В соответствии со СНиП РК 2.02-11-2002 по сетям электроснабжения для данного объекта не требуется оборудование их установками автоматического пожаротушения, противопожарными водопроводом и резервуаром, а также установками автоматической пожарной сигнализации.

6.4 Охрана окружающей среды

В районе проведения строительных работ открытых водоемов (река, озеро, пруд) нет, в связи с чем, отрицательное воздействие на них исключено.

Район расположения объекта находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства объекта выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Для укладки инженерных сетей проектом предусмотрена разработка грунтов. Объём разработки грунтов составит 1753,8 м3. Объем возврата грунта составит 1385,4 м3. При проведении земляных работ в атмосферу не организованно выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20.

Предусматривается завоз песка, щебня, песчано-гравийной смеси (ПГС). Объём песка, используемого при строительстве –98,57 м3, щебня – 0,97 м3, ПГС – 1,86 м3. Хранение песка, щебня и ПГС не предусмотрено.

Для отведения сточных вод в объеме 3,51 м3/пер предусмотрены биотуалеты в специально отведенном огороженном месте. Опорожнение водопровода от воды, используемой для гидравлического испытания в объеме 1,59 м3, от промывки и последующего хлорирования водопровода в объеме 0,3 м3 предусматривается в автоцистерны с последующим вывозом их на карту жидких отходов.

Грунтовые воды на участке строительства вскрыты до глубины 3,4 м. При проведении строительных работ и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения, и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

При проведении работ по строительству и при эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства объекта отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных 34 специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения).

Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении строительных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду:

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических нормативов.

6.5 Организация строительства

Настоящий раздел «Проект организации строительства» разработан в составе и на основании проекта на строительство «Строительство инженерных коммуникаций (теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайона Аэропорт в г. Костанай». Район строительства с учетом наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных и железных дорог относится к освоенному.

Проектом предусмотрено:

* Работы по строительству объекта в две смены с пятидневной рабочей неделей;

* Организация доставки рабочих к месту работы и обратно городским автотранспортом и подрядчика. В проекте используются существующие автодороги;

* Местными материалами строительство будет обеспечиваться согласно транспортной схеме, учтенной для г. Костанай.

* Доставки местных строительных материалов, изделий и конструкций на стройплощадку с предприятия г.Костанай автотранспортом по существующим дорогам с асфальтобетонным покрытием;

* Обеспечение строительства электроэнергией предусматривается от существующей трансформаторной подстанций;

* Обеспечение площадки водой, предусматривается от существующего колодца водопроводных сетей;

* Пожаротушение от существующих пожарных гидрантов.

- Канализация предусматривается от существующего колодца канализационных сетей и временных уборных;

- Обеспечение строительства средствами связи осуществляется от сотовой сети.

- Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Медицинское обеспечение предусмотрено от близлежащей станции неотложной помощи, на объекте предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи.

Обеспечение питанием строительных рабочих обеспечивает подрядчик, заключив договор с рядом расположенным кафе.

Поверхность участка относительно ровная. До начала строительства объекта предусмотрено снятие растительного грунта с временным хранением на отведенном участке и последующей его рекультивацией

При организации строительного производства необходимо обеспечить:

- согласованную работу всех участников строительства участков с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанных с

выполнением утвержденных графиков, является обязательными для всех участников (субподрядчиков) независимо о их ведомственной подчиненности;

- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных специальных работ предусмотрено поточным методом с соблюдением технологической последовательности и технический обоснованного совмещения их.

Продолжительность строительства объекта определяется исходя из имеющихся в СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» норм продолжительности строительства с учетом технических характеристик.

Часть II. Раздел 9.7.7 Городские инженерные сети и сооружения. Общие указания стр. 18 Формула (10) Таблица Б.7.1

Продолжительность строительства с учетом общих указаний составляет 3,0 месяца, в т.ч. 0,3 месяца подготовительный период.

Показатели задела в строительстве и освоение средств по кварталам.

Таблица 2

Продолжит. строительства	Нормы задела в стр-ве по кварталам, % сметной стоимости							
	2017 г.							
	II кв. май	III кв.						
Тн= 3.0 мес., в т.ч.Тпод.п=0.3 мес.	67	33						

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Предоставлен перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержден заказчиком согласно пунктам 66,70 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, РСНБ РК-2015.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности здания - технически не сложный II (нормальный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект "Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайона Аэропорт г. Костанай" внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровод и канализация

1. Предоставлены новые технические условия по водоснабжению и канализации;

2. На листе общих данных дана ссылка на прокладку водопровода в футлярах при пересечении с канализацией. Указан состав усиленной антикоррозийной изоляции;

3. На профилях в графе отметка низа трубы или лотка проставлены отметки в местах пересечения проектируемых сетей с другими сетями;

4. В водопроводном колодце номер 1 (2 очередь) и номер 2 (3 очередь) установлены спускники, для опорожнения водопроводной сети при ремонте;

5. В водопроводном колодце номер 2 (3 очередь) поворот сети выполнен за пределами колодца, а не в стенке колодца;

6. Подъем водопровода в здании, относящийся к внутренним сетям, исключен из спецификации проекта;

7. Спецификации откорректированы согласно замечаниям;

Тепловые сети

8. Проекты ТС предоставлены согласно составу проекта в пояснительной записке;

9. Штампы и наименование альбома откорректированы. Том 4 - 2 очередь альбом 129-2016-ТС2 «Строительство инженерных коммуникаций к дому №42»;

10. Штампы и наименование альбома откорректированы. Том 5 - 3 очередь альбом 129-2016-ТС3 «Строительство инженерных коммуникаций к дому №47». Откорректированы наименования ГОСТов и СНиПов, серий в соответствии с действующим указателем нормативных документов;

11. Лист общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.605-82* и ГОСТ 21.102-79;

12. Таблица расчета тепловых потоков выполнена согласно ГОСТ 21.605-82* ф.1;

13. Схема сетей выполнена согласно ГОСТ 21.605-82* п.4;

14. Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.605-82* чертеж 5, указаны пересечения со всеми проектируемыми и существующими сетями;

15. Нумерацию сечения сети откорректирована;

16. В графе развернутого плана на продольном профили указана Н2;

17. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаний. Исключены недействующие нормативные документы;

18. Спецификация. Угловой штамп выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5;

19. Графы –тип, марка, обозначения всех материалов и оборудования заполнены;

20. Канал лотковый 90х45 из лотков Л 6-8 принят длиной 3,0м, изготовленного заводом ЖБИ;

21. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов обозначение спецификации откорректировано согласно СПДС;

Газоснабжение

22. Лист общих данных, откорректирован в соответствии с ГОСТ 21.610-85. СПДС, ГОСТ 21.102-79;

23. Лист 1. Дополнили таблицей «основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ»;

24. Лист 3. Откорректированы отметки;

25. В спецификацию внесены корректировки;

26. Расчет часового расхода газа представлен ГСН 2, ГСН3;

27. Лист общих данных откорректирован в соответствии с ГОСТ 21.610-85. СПДС, ГОСТ 21.102-79;

28. Лист 2, лист 3 приведены в соответствие;

29. Лист УКГ, откорректирован;

30. Гидравлический расчет газопровода представлен;

Наружные сети энергоснабжения

31. Предоставлен проект ЭС согласно составу проекта и пояснительной записке;

32. Том 4 - 2 очередь альбом 129-2016-ЭС2 «Строительство инженерных коммуникаций к дому №42» - откорректированы наименование штампов и альбома;
33. Том 5 - 3 очередь альбом 129-2016-ЭС3 «Строительство инженерных коммуникаций к дому №47» - откорректировано наименование штампов и альбома;
34. На планах предоставлены согласования со смежными разделами;
35. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов включили СНиП РК 4.04-10-2002г;
36. В общих данных и пояснительной записке заменили СНиП 3.05.06-85 на СНиП РК 4.04-10-2002г;
37. На планах подписаны углы поворотов;
38. По трассе в местах пересечения кабелей с другими инженерными коммуникациями предусмотрена защита кабеля трубой;
39. Учтен песок в спецификации оборудования;
40. В прилагаемых документах (ЭС3) откорректированы спецификации оборудования;
41. Проекты согласовали с ТОО «Межрегионэнерготранзит»;
42. В ведомость объемов работ добавили песок, работы по прокладке кабеля по подвалу;
43. Угловой штамп в спецификации оборудования выполнили по ГОСТ 21.1101-2013 Приложение Ж Форма 5;
44. Откорректированы спецификации оборудования согласно замечаниям;

Проект организации строительства

45. К фрагменту добавлена временная дорога, складирование материалов с привязкой размеров;
46. На стройгенплане, где указаны краны, добавлена ссылка на Фрагмент с указанием № листа;
47.Нанесен пункт мойки и очистки колес строительных машин и показан в условных обозначениях;
48. Точки подключения временных сетей предусмотрены на стройгенплане см Пособие (к СНиП РК 1.03-06-2002*). Раздел 3.3 строительный генеральный план;
49. Добавлено «Расчетные нормативы для составления ПОС части I-XI» и т.д.;
50. Добавлены ведомости объемов работ;
51. Добавлены технико-экономические показатели;
52. Добавлен расчет затрат труда на выполнение СМР на основе нормативной трудоемкости;
53. Добавлено обоснование потребности в строительных кадрах на основе фактический нормативной трудоемкости по сметам;
54.Добавлено обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях выполнить согласно приложенному образцу;
55. Выполнено продолжительность строительства 3,1мес. округлить на 3 мес;
56. Выполнен календарный план, задел строительства составил 3 мес. согласно нового СНиП;
57. Выполнен расчет потребности в электрической энергии, воде и прочих ресурсах, технико-экономические показатели;
58. Выполнен план производства основных СМР по прокладке инженерных сетей;
59. Предоставлено обоснование размеров и оснащение площадок и оборудования;

Сметная документация

60.Сметная документация составлена на 2017 год в соответствии условиям государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан Раздела 2 пункт 18;
61. Сметная документация пересмотрена с учетом и изменений и дополнений в нормативно-технической документации по ценообразованию и сметам согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления

земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 245-нк от 08.12.2016 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» на 4 квартал 2016 года версия программы АВС4 5.5.2.1.;

62. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

63. Исключены не обоснованные объемы и виды работ и включены ранее упущенные;

64. Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору;

65. Согласно письму заказчика (№ 06-02/2643 от 25 ноября 2016) источник финансирования-средства из местного бюджета;

66. Согласно письму заказчика (№06-02/2707 от 07 декабря 20016года) определены сроки начала строительства по очередям строительства в 2017 году;

67. Расценки и виды работ в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно- нормативной базой;

68. Предоставлено письмо заказчика (№06-02/2831 от 23 декабря 2016 года) о расстоянии перевозки грунта;

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

69. Предоставленные прайс-листы перечня оборудования и материалов утверждены заказчиком и оформлены в установленном порядке;

70. Коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

71. В прайс-листах указаны позиции выбранных материалов и оборудований, принятых в проекте;

72. Коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

73. Представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

74. Предоставлен альтернативный вариант прайс-листов;

Генеральный план

75. На листе ГП-1 - включена ведомость основных комплектов рабочих чертежей;

76. На листе ГП-1, в «ведомости прилагаемых и ссылочных документов» исключена топосъемка из прилагаемых документов. В ссылочные документы внесли использованные ГОСТы и СНиПы;

77. На листе ГП-2 - проектируемый газопровод к дому №42 и №47 показаны одним цветом, как показано в условных обозначениях.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016,2017 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	18,944 13,221 - 5,723	20,021 13,946 - 6,075	+1,077 +0,725 - +0,352

	в т.ч. по годам				
	2016 год (ПИР и экспертизы)		-	3,842	-
	2017 год		18,944	16,179	-
2	Стоимость строительства по очередям строительства				
	1-ая очередь		2,797	1,694	-1,103
	2-ая очередь		7,732	7,042	-0,690
	3-ья очередь		8,415	7,443	-0,972

Примечание: к утверждению данные по очередям строительства указаны без учета затрат на ПИР и экспертизу. Эти затраты учтены в сводном сметном расчете полностью по объекту.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 1,077 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете и пересчетом смет в текущем уровне по состоянию цен 4 квартал 2016 года на 2017 год.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных коммуникаций (сетей электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации) к многоэтажным жилым домам №42, №47 в 3-ем квартале микрорайона Аэропорт г. Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017 года, всего в том числе:	20,021 млн.тенге
2	СМР	13,946 млн.тенге
3	прочие затраты	6,075 млн.тенге
	в т.ч. по годам	
	Стоимость строительства по очередям строительства	
4	1-я очередь	1,694 млн.тенге
5	2-я очередь	7,042 млн.тенге
6	3-я очередь	7,443 млн.тенге
	Продолжительность строительства	3 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства акимата города Костанай", в соответствии с условиями договора № 275 от 24 ноября 2016 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қостанай қаласы, Аэропорт мөлтек ауданының 3 орамдағы №42, 47 көп қабатты тұрғын үйлерге (электр, жылу, газ, су және кәріз) инженерлік коммуникациялық желілері құрылысы» 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:

1	2016, 2017 жылдың ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	20,021 млн.теңге
	Соның ішінде:	
2	ҚМЖ	13,946 млн.теңге
	басқада шығын	6,075 млн.теңге
	Кезектегі құрылыстың бағасы	
3	1 – кезек	1,694 млн.теңге
4	2 – кезек	7,042 млн.теңге
5	3 – кезек	7,443 млн.теңге
	Құрылыстың мерзімі	3 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

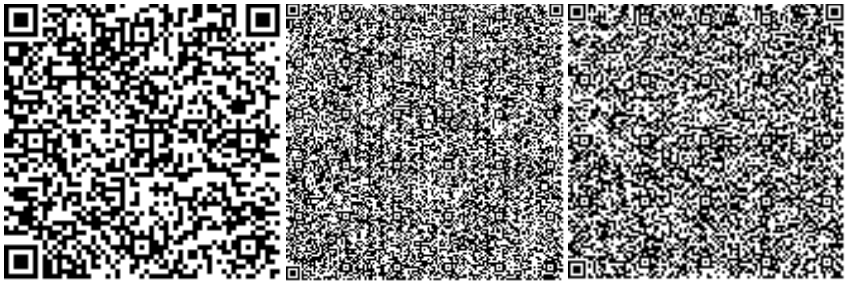
2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

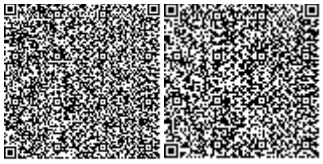
3. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

4. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 24 қарашадағы № 275 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Алиева С.Т.

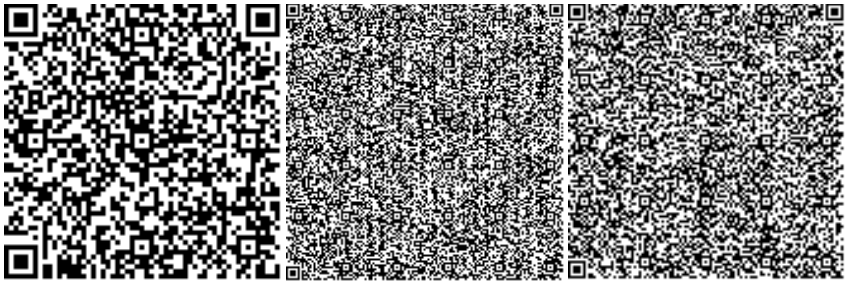
Эксперт





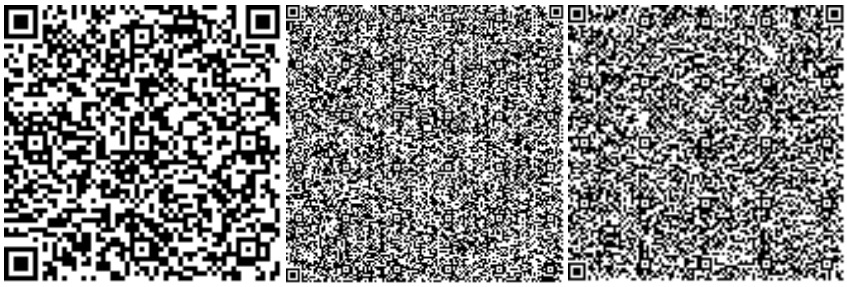
Оразбекова Л.Ж.

Эксперт



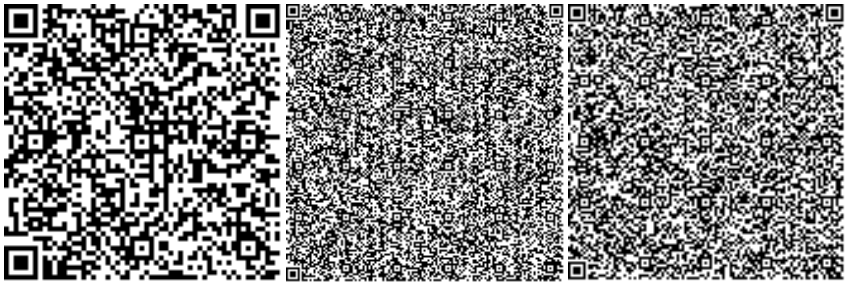
Егембердиев Е.С.

Главный специалист

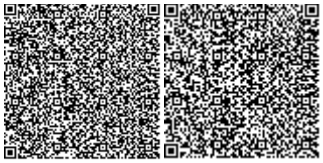


Баукова И.Н.

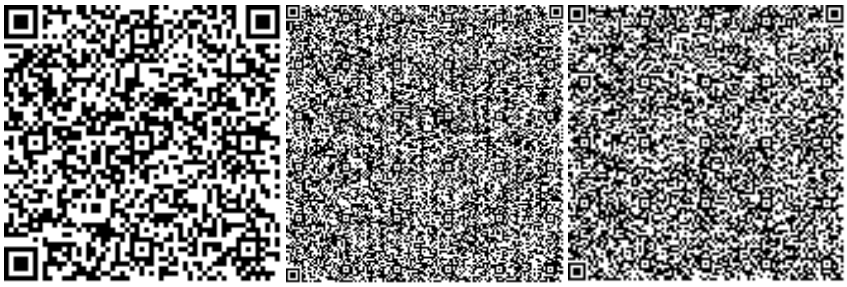
Эксперт



Искакова Н.И.

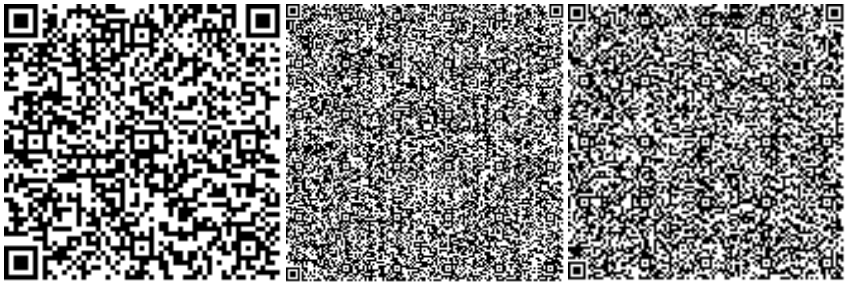


Руководитель экспертной группы



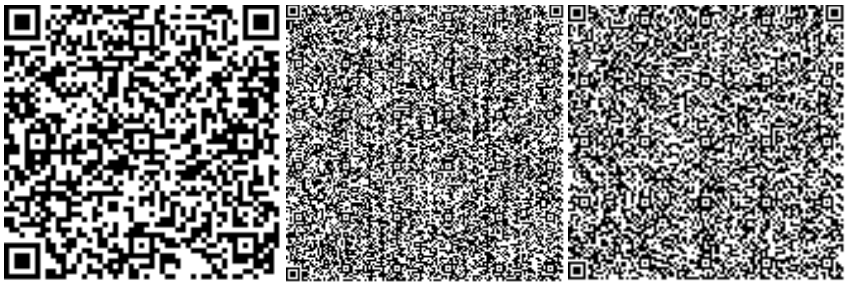
Бондарева Ю.А.

Эксперт



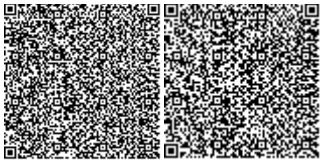
Ким Л.А.

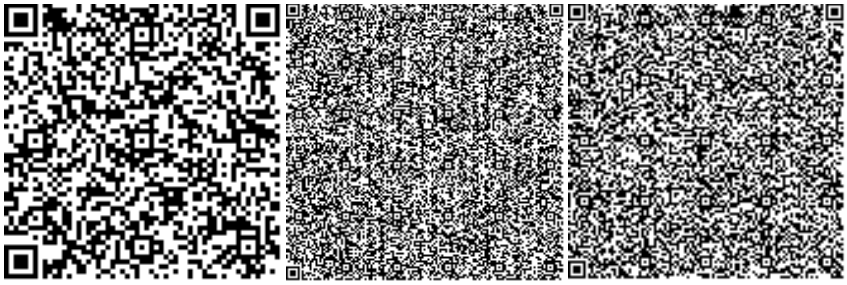
Эксперт

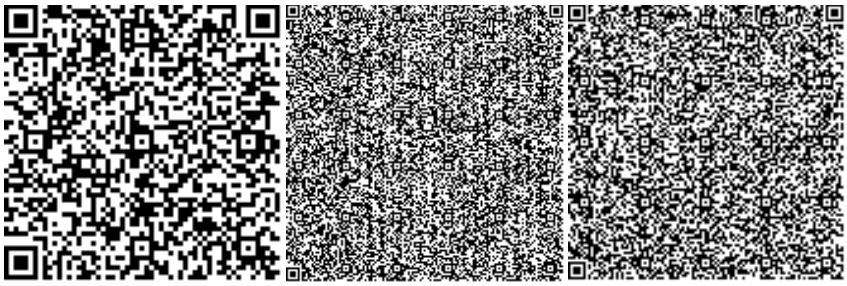
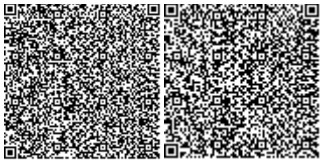


Шутикова А.С.

Эксперт





Тлеуберлина К.О.

Эксперт