Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Қарағанды облысы, Балқаш қаласы, 10 ықшам ауданы мекен жайында орналасқан көппәтерлі №7,8,9,10 тұрғын үйлерге және инженерлік – коммуникациялық инфрақұрылым құрылысын салу.»
жұмыс жобасы бойынша

12.05.2022 ж. № Фрост-03/00163

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Балқаш қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Сартөбе" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Балқаш қаласы, 10 ықшам ауданы мекен жайында орналасқан көппәтерлі №7,8,9,10 тұрғын үйлерге және инженерлік – коммуникациялық инфрақұрылым құрылысын салу.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Балқаш қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі берді.

"Балқаш қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-03/00163 от 12.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно - коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Балхаш"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Сартобе"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно - коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №CNTR-9 от 17 марта 2022 года между ТОО «Фрост KZ» и ГУ «Отдел строительства города Балхаш».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Балхаш»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сартобе» (государственная лицензия №17011733 от 27 июня 2017 г., I категория, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кызылорда Дос Строй Проект» (государственная лицензия №19008687 от 15 апреля 2019 года, II категория, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 03 декабря 2020 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Балхаш №32/01 от 27 июля 2020 года о внесении изменении в постановление акимата города Балхаш;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №Юл-М-28 от 22 апреля 2021 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства города Балхаш;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000634 от 15 апреля 2022 года, с кадастровым номером 09-108-004-571;

договор №06 от 11 декабря 2020 года на разработку проектно-сметной документации между ТОО «Сартобе» и ТОО «Кызылорда Дос Строй Проект»;

протокол дозиметрического контроля №22 от 11 июня 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные в 2021 году ТОО «Инженерные изыскания «Жанзере» (государственная лицензия №13018909 от 22 ноября 2013 года, выданное Министерство регионального развития республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» (государственная лицензия №15011670 от 19 июня 2015 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

согласование эскизного проекта №Юл-М-10 от 05 февраля 2022 года, согласованный с Отделом архитектуры и градостроительства города Балхаш;

письма:

ГУ «Отдел строительства города Балхаш»:

№1-15/71 от 25 апреля 2022 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения;

№1-15/35 от 09 марта 2022 года о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

От ГУ «Балхашская городская территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №06-10-2-9/156 от 09 апреля 2021 года об отсутствии на территории строительства скотомогильника.

технические условия:

от КГП «Балхаш Су»:

№1261 от 26 февраля 2021 гола на подключение к сетям водопотребления и водоотведения;

От филиала «Карагандатранстелеком» №59-4-30 ТУ от 11 июня 2021 года на прокладку волоконно-оптического кабеля;

От КГП «Су Жылу Транс» №80 от 25 марта 2021 года на теплоснабжение;

От КГП «БалхашЭнерго» №1-7/517 от 09 сентября 2021 года на постоянное электроснабжение.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Альбом Генеральный план.
Альбом Наружный водопровод и канализация.
Альбом Тепловые сети. Конструкции железобетонные.
Альбом Электроснабжение.
Альбом Слаботочные сети.
Книга Проект организации строительства.
Раздел «Охрана окружающей среды».
Сметная документация. Прайс-листы.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Целью проекта является строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в городе Балхаш.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон: III^{B}. (СП РК 2.04-01-2017);

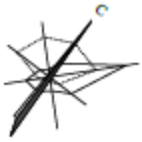
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -27,5°С.

Средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца: 74%.

Скоростной напор ветра: 38 кг/м^2.

Вес снегового покрова: 70 кг/м^2.

Средняя суточная температура за холодное период: -8,9°С. Средняя скорость ветра за отопительный период: 4,2 м/с. Продолжительность отопительного периода: 135 дней в году.



Ситуационная схема
1:5000

Инженерно-геологические и геодезические условия трассы строительства.

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненных ТОО «Инженерные изыскания «Жанзере» в 2021 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении приурочен к надпойменной террасе о. Балхаш.

Поверхность участка наклонена в западном направлении. Отметки поверхности земли колеблются от 361,55 до 365,07 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие элювиальные образования ко-ры выветривания пород нижнего карбона (еС1) и коренные породы нижнего карбона (С1).

Элювиальные образования залегают с поверхности земли и представлены щебенистым грунтом. Щебенистый грунт, желтовато-серый и серовато-зеленый с различными оттенками, с содержанием щебня до 60%, дресвы до 15% и заполнителя до 25%. Заполнитель - суглинок, желтовато-серого и серовато-зеленого цветов с различными оттенками, твердые, с трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца.

Коренные породы нижнего карбона вскрыты на глубинах 1,50-4,20 м и представлены песчаником серого и зеленовато-серого цветов с различными оттенками, мелкозернистым, однородной текстуры, трещиноватым (трещины заполнены гидроокислами железа и марганца), малопрочным.

По инженерно-геологическим признакам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – представлен щебенистым грунтом, е(С1), желтовато-серого и серовато-зеленого цветов с различными оттенками, с содержанием щебня до 60%, дресвы до 15% и заполнителя до 25%. Заполнитель - суглинок, желтовато-серого и серовато-зеленого цветов с различными оттенками, твердые, с трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца;

второй инженерно-геологический элемент – представлен песчаником, С1, серым и зеленовато-серым с различными оттенками, мелкозернистым, однородной текстуры, трещиноватым (трещины заполнены гидроокислами железа и марганца), малопрочным.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план.

Генеральный план «Строительство 45-и квартирных жилых домов №7,№8,№9,№10 микрорайон №10 город Балхаш» разработан на оснований АПЗ № Юл-М-28 от 22.04.2021 г. выданного отделом архитектуры и градостроительства города Балхаш, задания на проектирование от 03.12.2020 г, утвержденного заказчиком и топосъемки выполненной ТОО «ГеоЛидерПроект» в масштабе 1:500. При разработке генплана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила. Отведенная площадка имеет многоугольную форму.

Общая площадь в отведенных границах составляет 3,2789 га.

Участок расположен в восточной части города Балхаш. Проектом предусмотрено строительство следующих объектов: площадка для мусорных контейнеров, автостоянки. Также на территорий предусмотрен противопожарный проезд, спортивная площадка, мини-футбольное поле, детская площадка, площадка отдыха взрослых с навесом, площадка сушки белья, площадка чистки домашних вещей и ковров. Въезд на отведенную территорию предусмотрен с северной стороны участка.

Генеральный план характеризуется следующими технико- экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%к общей площади	Примечание
1.0	Общая площадь участка	га	3,2789		
	Из них:				
2.0	Площадь участка жилых домов	га	0,384		
3.0	Площадь участка территорий инфраструктуры	га	2,8949	100	
3.1	Площадь покрытий	$м^2$	18689,0	64,56	
3.2	Площадь озеленения	$м^2$	1758,0	6,07	
3.3	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	8502,0	29,37	

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территорий жилых домов предусмотрены озеленение, посадка деревьев, посев газона. Запроектировано пешеходное покрытие обеспечивает беспрепятственный доступ к жилым домам, площадкам на территорий. Полив зеленных насаждений осуществляется из поливочных кранов.

Проектируемые покрытия проездов приняты из однослойного мелкозернистого асфальтобетона типа - 1 шириной от 5,5 метра, тротуары из бетонных плиток - типа-2, ширина тротуаров от 1,5метра.Для бесперебойного передвижения МГН высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5см, а ширина пониженных частей бортовых камней пересечения - 1,5м. Не допускается применение в местах переходов бортовых камней со скошенной частью. Площадки предусмотрены из тротуарных плиток – типа 2, кроме детской площадки и спортивной

площадки. На детской площадке предусмотрено покрытие «Мастерфайбер». Укладку покрытие «Мастерфайбер» выполнять на гладкой осушенной поверхности, при безветренной солнечной погоде, при погоде не ниже +10 градусов.

Спортивная площадка имеет покрытие из искусственного газона. Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Продольные уклоны по покрытию приняты в нормативных пределах от 5%. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от проектируемого участка застройки.

На участке предусмотрена арычная сеть для отвода талых вод от площадок, зданий и сооружений. В местах устройства водоотводящих лотков предусмотреть разрывы в бортовых камнях.

Основой для проведения разбивочных работ служит координатная сетка. Оси проектируемых жилых домов привязаны к координатной сетке. Привязка площадок и проездов предусмотрено от 5-и этажного жилого дома.

Размеры даны по осям в метрах. Радиус поворота равны R=5,0м.

6.3. Инженерные сети и системы.

Тепловые сети

Проект тепловых сетей разработан на основании задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение.

Источник теплоснабжения – от магистральной теплотрассы КГП «Су Жылу Транс» подземный трубопровод диаметром на 530 мм. по ул. Победоносцева

Проектом предусмотрена подземная теплотрасса диаметром на 219 мм с установкой тепловых камер.

Способ прокладки тепловых сетей - подземный, в непроходном лотковом канале.

Теплоноситель в наружных сетях - вода с параметрами 130 - 70°С - качественное. Горячее водоснабжения – открытая система.

Трубопроводы изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-2003. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Толщина основного слоя изоляции трубопроводов-40мм.

Антикоррозийное покрытие труб при подземной прокладке выполнить изолом в 2слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79* ТУ21-37-74 МПСМ согласно серии 7.903.9-3.

Деформационные швы устраиваются в местах примыкания каналов к камерам, нишам и углам поворота трасс.

Гидравлическое испытание трубопроводов выполнить на пробное давление 16кгс/см^2.

Произвести контроль сварных швов трубопроводов неразрушающими методами (просвечиванием гамма-лучами) согласно требованиям СНиП 3.05.03-85 и «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора РК. Монтаж и испытание трубопроводов производится в соответствии со СНиП 3.05.03-85, СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013.

Общая протяженность тепловых сетей - 605м.

Расчетные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, МВт			
		Отопление	Вент иляция	Горячее водоснабжение	Общий
1	Жилой дом №7	0,196000	-	0,227510	0,423510

		(0,169000)		(0,196000)	(0,365000)
2	Жилой дом №8	0,196000 (0,169000)	-	0,227510 (0,196000)	0,423510 (0,365000)
3	Жилой дом №9	0,196000 (0,169000)	-	0,227510 (0,196000)	0,423510 (0,365000)
4	Жилой дом №10	0,196000 (0,169000)	-	0,227510 (0,196000)	0,423510 (0,365000)

Водоснабжение

Источником водоснабжения для жилых домов служат существующие сети водоснабжения ∅160 проходящие выше проектируемых домов. Проектируемые сети водоснабжение приняты хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Точки подключения существующие водопроводные колодцы. Давление воды в точке подключения 1-0.24 Мпа, в точке подключения 2-0.27 Мпа.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб Ø160х9,5 и ∅63х3,8 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-1-2014. Фасонные части из стальных электросварных труб с усиленной изоляцией по ГОСТ 10704-91.

Для установки запорной арматуры, запроектированы водопроводные колодцы. Колодцы приняты по Т.П.901-09-11-84.

Наружное пожаротушение принято согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и равен 15л/с. Для тушения пожара на сети предусмотрены пожарные гидранты, установленные в водопроводных колодцах. Расстояние между ПГ не превышает 200м.

Вблизи пожарных гидрантов на опорах или стенах здания устанавливаются указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1мм, размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001 «ССвт. Монтажная техника защиты объектов. Общие требования».

В местах пересечения стен колодца ПЭ трубопроводами устанавливаются стальные гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделывается водонепроницаемым, эластичным материалом.

При пересечении водопровода с канализацией, канализация сверху водопровода, водопровод заключается в футляр.

Водопроводные сети откосятся к 2-й зоне санитарной охраны. В пределах полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

На участках водоводов, где полоса граничит с указанными загрязнителями, следует применять пластмассовые или стальные трубы.

Трубопровод испытать на прочность и герметичность гидравлическим способом испытывать в 2 этапа: 1-предварительное, 2- окончательное, рабочее давление 0,6 Мпа, испытательное давление принять с коэффициентом 1,25 согласно СП РК 4.01.-103-2013. После монтажа труб необходима промывка и дезинфекция согласно СП РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Канализация

Согласно технических условий отвод канализационных стоков от проектируемых зданий осуществляется во внутриплощадочные сети канализации с дальнейшим отводом в существующий колодец канализационной сети ∅600.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из полимерных канализационных труб ID 150 ,200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации и пластмассовых труб», СНиП РК 1.03.03-2001 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и

составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

По завершению строительства должны быть составлены акты испытания, акты скрытых работ.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре
1	2	3	4	5
Водопровод хоз.- питьевой(В1)	162,0	19,32	14,88	
Канализация К1	162,0	19,32	14,88	
Наружное пожаротушение			15	

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*.

Электроснабжение.

По надежности электроснабжения объект относится к - II категории.

Потребная мощность объекта - 600,0кВт.

В соответствии СН РК 4.04-106-2013 жилые дома по адресу жилые дома мкр. 10 г. Балхаш относятся к II категории надежности электроснабжения. Технические условия на электроснабжение за № 17/517 от 09.09.21, выданные КГП «Балхашэнерго»;

Электроснабжение жилых домов предусмотрено от проектируемых подстанции (количество ТП-10/0,4кВ - 1шт.) типа КТПГ-10/0,4кВ, с двумя трансформаторами мощностью 1000кВА.

Проектом предусмотрены электрические сети:

- установка ячейки КСО-10кВ типа КСО-2-10 с прибором учетом типа Евро АЛЬФА A1805RL-P4CB1-DW-4 -2 комп.
- строительство КЛ-10кВ общей протяженностью 496 м;
- внутриплощадочные КЛ-0,4кВ протяженностью 205 м;
- строительство КТПГ-10/0,4 кв с 2х630кВА - 1шт;

Электроснабжения КТПГ-10кВ запитать от двух секций шин ЗРУ-10кВ п/ст. «Городская» В РУ-10кВ установить линейный ячейки 10кВ с вакуумными выключателями и защитой РЗА адаптированную к существующем оборудованиям - 2 шт.

От ЗРУ-10кВ до проектируемого КТПГ-10/0,4-2х630 расположенных в жилом квартале, строительство КЛ-10кВ кабелем. Кабель принят марки АПвБП-10кВ 3х120/50. Кабель проложен в траншее.

Питающие сети 0,4 к. Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ, проектируемых от КТПГ-10/0,4-2х1000 кВА для жилых домов № 1,2,3,4. Кабели приняты типа АВБбШв в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками объектов.

Аппаратура управления и защиты поставляется комплектно с ВРУ, устанавливаемых в электрощитовых жилых домов.

Общая расчетная электрическая нагрузка к жилым домам, приведенная к шинам 0,4 кВ трансформаторной подстанции составляет:

Ррк=600 кВт категории надежности электроснабжения – II.

Противопожарные мероприятия и меры надежности.

В целях мер надежности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы приводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ.

2. Герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4

3. Зануление корпусов электро и технологического оборудования и других метрологических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ РК.

Заземление электрооборудования.

Зануление и заземление металлических частей электрооборудования выполнено в соответствии с ПУЭ и СНиП. В качестве защитной меры от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования занулируются. Заземляющее устройство для установок напряжением 0,4 кВ выполнена общим и имеет связь с нейтралью трансформатора и металлическими проводами. Заземление корпусов электроприемников осуществляется путем присоединения их к внутреннему контуру заземления стальной полосы, стальными трубами электропроводки, нулевыми жилами питающих кабелей.

- технические условия на телефонизацию жилых домов за №59-4-30 ТУ от 11.06.2021, выданные АО «Транстелеком»;

- генплан объекта.

Проектом предусмотрена прокладка волоконно-оптического бронированного кабеля ВОК-8 ОКС-Д от телекоммуникационного шкафа существующего дома №17. От телекоммуникационного шкафа до проектируемого ККС№6 построить одноствольную кабельную канализацию и установить смотровое устройство ККС-2 -6шт. От существующего телекоммуникационного шкафа до проектируемого ККС №6, построить одноствольную кабельную канализацию. Соединения ПНД труб выполняется сварочным методом.

До жилых домов по построенной телефонной канализации между домами простроить распределительную сеть волоконно-оптическим кабелем ВОК-8 ОКС-Д для телефонизации домов согласно «правил проектирования, строительства, приемки и эксплуатации линейных сооружений пассивных оптических сетей».

Проектом предусмотрена телефонизация жилых домов в микрорайоне 10 в г. Балхаш. С прокладкой кабеля волоконно-оптический. Телефонизация к домам прокладывается кабелем ВОК-8 ОКС-Д.

Канализация выполнена из ПНД труб диаметром 110 с минимальным заглублением до верха трубы под тротуарами 0,5м, под проезжай частью - 0,6м.

Общая протяженность телефонизации - 360м.

Проектируемая канализация телефонизации - 360м.

6.4. Организация строительства

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность работ составляет 2,5 месяцев, в том числе подготовительный период.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по взрыво-и пожаробезопасности и по обеспечению безопасности.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при строительстве, эксплуатации объектов, по предупреждению и снижению опасности ЧС, аварий и пожаров являются:

- предварительное планирование мероприятий, направленных на предупреждение возможных аварийных ситуаций;

- подготовка работающих к ликвидации возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях;

- разработка схем эвакуации в безопасную зону;
- ограждение всех опасных площадок и организация охраны наиболее опасных из них;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для борьбы с разливами (насосы, сорбенты, автоцистерны и автосборщики, пеноотделители и т.д.);
- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, аварий, пожаров на объекте;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, оперативные группы, отделения, звенья по борьбе с пожарами и разливами);
- организация охраны;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС;

Перед началом эксплуатации проектируемых сооружений разрабатывается «План ликвидации возможных аварий», который определяет порядок и средства аварийного оповещения и связи, схемы с указанием расположения пунктов сбора обслуживающего персонала, маршруты эвакуации в аварийной и опасной ситуации, первоочередные действия по переводу объектов в безопасное состояние, ликвидации аварийной.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочим проектом **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10»** предусмотрено инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10. Проект тепловых сетей разработан на основании задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение. Источник теплоснабжения – от магистральной теплотрассы КГП «Су Жылу Транс» подземный трубопровод диаметром на 530 мм по ул. Победоносцева. Проектом предусмотрена подземная теплотрасса диаметром на 219 мм с установкой тепловых камер. Способ прокладки тепловых сетей - подземный, в непроходном лотковом канале. Теплоноситель в наружных сетях - вода с параметрами 130 - 70°С - качественное. Горячее водоснабжения – открытая система. Трубопроводы изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-2003. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Толщина основного слоя изоляции трубопроводов-40мм. Источником водоснабжения для жилых домов служат существующие сети водоснабжения ∅160 проходящие выше проектируемых домов. Проектируемые сети водоснабжение приняты хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Точки подключения существующие водопроводные колодцы. Давление воды в точке подключения 1-0.24 Мпа, в точке подключения 2-0.27 Мпа. Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб Ø160х9,5 и ∅63х3,8 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-1-2014. Фасонные части из стальных электросварных труб с усиленной изоляцией по ГОСТ 10704-91. Для установки запорной арматуры, запроектированы водопроводные колодцы. Колодцы приняты по Т.П.901-09-11-84. Наружное пожаротушение принято согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и равен 15л/с. Для тушения пожара на сети предусмотрены пожарные гидранты, установленные в водопроводных колодцах. Расстояние между ПГ не превышает 200м. Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из полимерных канализационных труб ID 150 ,200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011. Производство работ вести согласно СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации и пластмассовых труб», СНиП РК 1.03.03-2001 «Инструкция о порядке разработки, согласования,

утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений». По надежности электроснабжения объект относится к - II категории. Потребная мощность объекта - 600,0кВт. В соответствии СН РК 4.04-106-2013 жилые дома по адресу жилые дома мкр. 10 г. Балхаш относятся к II категории надежности электроснабжения. Технические условия на электроснабжение за №17/517 от 09.09.21, выданные КГП «Балхашэнерго». Электроснабжение жилых домов предусмотрено от проектируемых подстанции (количество ТП-10/0,4кВ - 1шт.) типа КТПГ-10/0,4кВ, с двумя трансформаторами мощностью 1000кВА. Проектом предусмотрены электрические сети:

- установка ячейки КСО-10кВ типа КСО-2-10 с прибором учетом типа Евро АЛЬФА A1805RL-P4CB1-DW-4 -2 комп.
- строительство КЛ-10кВ общей протяженностью 496 м;
- внутриплощадочные КЛ-0,4кВ протяженностью 205 м;
- строительство КТПГ-10/0,4 кв с 2х630кВА - 1шт.

Электроснабжения КТПГ-10кВ запитать от двух секций шин ЗРУ-10кВ п/ст. «Городская» В РУ-10кВ установить линейный ячейки 10кВ с вакуумными выключателями и защитой РЗА адаптированную к существующем оборудованиям - 2 шт. От ЗРУ-10кВ до проектируемого КТПГ-10/0,4-2х630 расположенных в жилом квартале, строительство КЛ-10кВ кабелем. Кабель принят марки АПвБП-10кВ 3х120/50. Кабель проложен в траншее. Питающие сети 0,4 к. Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ, проектируемых от КТПГ-10/0,4-2х1000 кВА для жилых домов № 1,2,3,4. Кабели приняты типа АВБбШв в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками объектов.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №125 от 24.02.15г.

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 22.1.2 от 11.03.2022).

При составлении смет использованы:

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства здании и сооружении. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, выпуск 1;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 21;

Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменении и дополнении, выпуск 15;

Сборник сметных тарифов в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, вып.1;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, вып.22;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.4;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.2;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

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

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Затраты на строительство временных здании и сооружении (НДЗ РК 8.04-05-2015)

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу водоснабжения:

7.2.1. Представлен расчетный расход на водоснабжение.

По разделу сметная документация:

7.2.2. Представлена откорректированная сметная документация согласно откорректированным чертежам.

Таблица №1

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне ценах 2022г., в том числе	млн.тенге	574,563	569,476
	СМР		448,324	444,523
	Оборудование		33,431	32,879
	Прочие затраты		92,808	92,073
	Из них по годам:			
	ПИР		11,472	11,473
	2022 г.		574,563	569,476
2	Продолжительность строительства, в том числе	мес.	2,5	2,5
3	Вид строительства	Новое строительство		

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоквартирным жилым домам №7,8,9,10 расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10»** соответствует требованиям

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне ценах 2022 г., в том числе	-	569,476
СМР, млн. тенге	-	444,523
Оборудование, млн.тенге		32,879
Прочие затраты, млн. тенге	-	92,073
Продолжительность строительства, мес.,	-	2,5

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Балхаш» в соответствии с условием договора №CNTR-9 от 17 марта 2022 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1.Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қарағанды облысы, Балқаш қаласы, 10 ықшам ауданы мекен жайында орналасқан көппәтерлі №7,8,9,10 тұрғын үйлерге және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2022 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	569,476
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	444,523
Құрал-жабдықтар, млн.теңге		32,879
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	92,073
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	2,5

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 17 наурызындағы №CNTR-9 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Балқаш қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Ахметов Қ.Б. (Эксперт)

Ушатова К.А. (Эксперт)

Алдиярова К.Б. (Эксперт)

Шайхсламова Б.К. (Эксперт)

Саменова А.Ж. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)