«Нұр-сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Тәуелсіздік даңғылы мен Шарль де Голль көшесінің қиылысы мекенжайы бойынша жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы сумен жабдықтау және кәріз желілері, жылу желілері, электр техникалық бөлігі»

жұмыс жобасы бойынша

13.06.2022 ж. № НЭ-0063/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«CDVS» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Alem Service» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Тәуелсіздік даңғылы мен Шарль де Голль көшесінің қиылысы мекенжайы бойынша жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы сумен жабдықтау және кәріз желілері, жылу желілері, электр техникалық бөлігі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«НУРЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ НЭ-0063/22 от 13.06.2022 г.

по рабочему проекту

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля (наружные сети водоснабжения и канализации, тепловые сети, электротехническая часть)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «CDVS»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Alem Service»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля (наружные сети водоснабжения и канализации, тепловые сети, электротехническая часть)»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля (наружные сети водоснабжения и канализации, тепловые сети, электротехническая часть)», разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №НЭ-0069 от 10.06.2022 г. между ТОО «НУРЭКСПЕРТ» и ТОО «CDVS».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «CDVS».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Alem Service», государственная лицензия №21018069 от 18 мая 2021 года (III категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан.

ГИП – Иманов А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 15 мая 2022 года на разработку рабочего проекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля (наружные сети водоснабжения и канализации, тепловые сети, электротехническая часть)», утвержденное генеральным директором ТОО «CDVS»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ04VUA00562025 от 24 ноября 2021 года рабочего проекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля», выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;
- схема трассы теплоснабжения, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в 2022 году;
- схема трассы электроснабжения, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в 2022 году;
- схема трассы канализации, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в 2021 году;
- схема трассы ливневой канализации, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в 2022 году;
- схема трассы телефонизации, выданная ТОО «НИПИ «Астанагенплан» в 2022 году;
- постановление Акимата города Нур-Султан №510-324 от 09 февраля 2022 года «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке»;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TPS-ЭКСПЕРТ» в 2022 году;
- письмо Заказчика о финансировании проекта №89 от 01 июня 2022 года;
- акт обследования зеленых насаждений №ЗТ-2022-01558321 от 04 мая 2022 года;
- письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» №505-09-08/ЗТ-Д-1678 от 13 декабря 2021 года.

Технические условия:

- «для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта «МЖК со ВП и паркингом», по адресу г.Нур-Султан, Район «Алматы», ул. район пересечения проспекта Тауелсиздик и улицы Шарль де Голля» №ПО.2022.0013953 от 22 апреля 2022 года, выданное ГКП на ПХВ «ELORDA ECO SYSTEM».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля» согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» № KZ95VUA00582600 от 29 декабря 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация.
Альбом 2. НЭС – Наружные сети электроснабжения.
Альбом 3. ТС – Тепловые сети.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
РООС – Раздел «Охраны окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является – Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля (наружные сети водоснабжения и канализации, тепловые сети, электротехническая часть).

Назначение объекта строительства – Многоквартирные, многоэтажные жилые дома.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: город Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

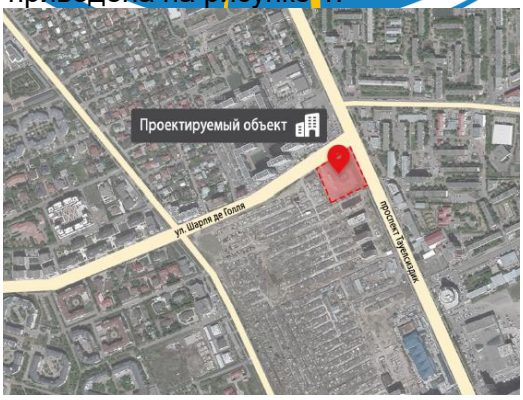

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Дорожно-климатическая зона - IV.

Средние температуры воздуха:

- Год – плюс 3,2^{0}С;
- Наиболее жаркий месяц (июль) – плюс 20,7^{0}С;
- Наиболее холодные: -месяц (январь) – минус 15,1^{0}С;
- пятидневка обеспеченностью 0,98 – минус 37,7^{0}С, обеспеченностью 0,92 – минус 31,2^{0}С;
- сутки обеспеченностью 0,98 – минус 40,2^{0}С, обеспеченностью 0,92 – минус 35,8^{0}С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Исполнитель – ТОО «TPS-Эксперт», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) №13014554 от 04 сентября 2013 года, выданная Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

Геолого-геоморфологическое строение

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р.Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер, изменена в период застройки территории (планировка территории). Характерной чертой района проектирования является наличие многочисленных замкнутых понижений, являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично). Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 346,05÷349,87(по устьям выработок). На момент бурения контрольных скважин на исследуемом участке был вырыт котлован.

В геологическом строении участка на исследованную глубину 22,0-25,0м принимают участие мезозойские элювиальные образования (eMz), представленные суглинками от твердой до полутвердой консистенции (дисперсная зона коры выветривания) в подошве с включениями дресвы.

Современные образования представлены насыпными грунтами.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 0,0÷2,6м. Абсолютные отметки установившегося уровня 346,05÷347,47м.

Согласно СП РК 1.02-102-2014 табл. Щ.2 участок изысканий относится к району I-А, подтопленный в естественных условиях.

Водоносный горизонт приурочен к прослоям дренирующих грунтов в глинистых отложениях.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало

февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на 1,5 м выше замеренного при изысканиях (декабрь 2021 г.).

Абсолютную отметку максимального уровня грунтовых вод принять 348,97 м.

Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-хлоридно-судьфатные натриевые, с минерализацией 4719 мг/л, жесткие среднеминерализованные, реакция среды по РН нейтральная.

Согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013* подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марок W4-W6 по водонепроницаемости от слабо до среднеагрессивных по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов основания для проложения инженерных сетей в полосе реконструируемого участка

Современные образования (tQ_{IV})

ИГЭ 1 - насыпной грунт: суглинок коричневого цвета от полутвердой до тугопластичной консистенции, перемешанный с почвой и дресвой, не слежавшийся (менее 5 лет), мощность слоя 0,5-4,0м.

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

ИГЭ 2 - суглинок пестроцветный от твердой до полутвердой консистенции, в подошве с включениями и линзами дресвы. Полная мощность скважинами глубиной 22,0-25,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 21,0-24,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100).

Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до сильной сульфатной агрессией к бетонам марок W4-W8 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе - неагрессивны, а также обладают от средней до сильной хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям (СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети водоснабжения и канализация

Раздел проекта разработан согласно:

- СП РК 4.01-103-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Строительство сетей водоснабжения и водоотведения осуществляется открытым способом, грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную.

Водоснабжение

Подключение строящегося здания предусмотрена от ранее демонтированных сети водопровода Ø400мм.

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб П3100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001:

- Ø315 – 13,0м,

- Ø110 – 77,0м,
- Ø90 – 23,0м.

Водоотведение К1, К2

Врезка сети водоотведения произведена к существующему канализационному коллектору Ø300мм.

Сети водоотведения выполнены из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализаций с раструбом SN8 по ГОСТ Р 56475-2011:

- Ø110 - 48,0м,
- Ø160 – 83,0м,
- Ø200 – 110,10м.

Для ливневой канализации:

- Ø160 – 29,0м,
- Ø200 – 103,0м,
- Ø250 – 21,0м.

Фасонные части типовые стальные и полиэтиленовые. Все фасонные части из стальных труб подлежат изоляции - весьма усиленного типа, ГОСТ 9.602-2005г., табл.6, конструкция 7: Мастичное - 7,5мм:

- грунтовка битумно-полимерная;
- мастика битумно-полимерная, армированная двумя слоями стеклохолста; слой наружной обертки из крафт бумаги.

Для поворотов на трубопроводе используется возможность изгиба полиэтиленовых труб.

Колодцы приняты типовые из сборных железобетонных элементов, Серия 3.900.1-14 выпуск 1.

Вокруг колодцев предусмотрено устройство отмосток шириной 1м (ТП 901-09-11.84, альб.11 и ТП 902-09-22.84, альб.11) с уклоном от крышки люка из асфальта толщиной 30мм и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.

Обратная засыпка, трассировки сети выполненной под линии дороги открытым способом, осуществляется малосжимаемым грунтом (дресвяным) с послойным уплотнением до уровня земли.

Трасса сетей водоснабжения и водоотведения сложена из суглинка и глин.

6.2.2 Наружные сети электроснабжения

Точка подключения существующая - разные секции шин РУ-10кВ РПК-2Т.

Сети электроснабжения 10кВ выполняются кабелем АСБ2г-3х120мм прокладываемым в траншее Т-1, ТП и по РП-252.

Кабель прокладывается в траншее (серия А5-921 на глубине 0,7м в п/э трубе при пересечении с подземными коммуникациями и автодорогой.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующим ПУЭ РК.

ТЭП раздела

Наименование	Ед. Изм.	Кол-во
Напряжение электрической сети	кВ	10
Категория надежности		II
Потеря напряжения	%	2,0
Коэффициент мощности		0,93
Строительная длина траншеи 10кВ	м	381,0
Строительная длина труб	м	110

Протяженность кабельной линии 10кВ в две цепи	м	800
Расчетная мощность	кВт	1000

6.2.3 Тепловые сети

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2, параметры теплоносителя 130-70°С.

Согласно технического регламента "Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды" приложения 1 категория трубопроводов IV.

Присоединение возможно к существующему трубопроводу 2Ду 400 мм по ул. Шарль де Голя точка врезка определено в процессе проектирование.

Способ прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции. Участок под дорогой проложить под разгрузочной плитой.

Трубы приняты стальные электросварные из стали, термически обработанные по ГОСТ 10704-76 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2001.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 2.5 - 4.5 м.

Абсолютная отметка установившегося уровня 342.5 - 340.5 м.

По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как сульфатно – хлоридные, натриево - кальциевые (магниевые), с минерализацией 2.6 г/л.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети и П-образными компенсаторами.

На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом машинами и в трапы тепловых узлов.

Трубы для бес канальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10-12м. Изоляцию выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями РТМ-1с- 81 "Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций". Все сварные соединения подвергнуть 100% контроля качества неразрушающими методами.

При обнаружении в траншее грунтовых вод. до монтажа трубопроводов выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами. После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85.

Величины пробного давления для гидравлического испытания 8 атм. Максимальный 16 атм.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СН РК 1.03.00-2011. типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и "Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства".

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт-4.73" при условии ведения монтажа трубопроводов при температуре наружного воздуха 0°С.

После выполнения обратной засыпки траншеи и благоустройства установить предупреждающие знаки на углах поворота и в характерных точках.

Протяженность проектируемого трубопровода:
- Ø219х6.2/355 – 37,0м;
- Ø133х4.0/225 – 86,0м.

На каждый шаровый кран в смотровых колодцах установить указательную бирку с обозначением диаметра и назначения арматуры, согласно проекта.

Система ОДК

Раздел проекта выполнен на основании СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства".

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого стационарным детектором, который питается от источника переменного тока 220 вольт, а также переносным детектором повреждений.

При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором.

Элементы трубопроводов с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков, соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а также необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами. Промежуточный и двойной концевой терминал подключается к сигнальным проводникам посредством 5-ти жильного кабеля вывода (комплект КУК-5).

Концевой терминал подключается к сигнальным проводникам посредством 3-х жильного кабеля вывода (комплект КУК-3). Для соединения концевого терминала со стационарным детектором используется 5-ти жильный кабель вывода. Синий и черный провод кабеля подсоединить к маркированному проводу изолированного трубопровода коричневый черно-белый - к голому медному проводу. Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой. При монтаже трубопроводов маркированный провод должен быть расположен справа по направлению подачи воды к потребителю на подающем трубопроводе и такими же образом на обратном трубопроводе. На корпусах терминалов закрепить алюминиевые бирки, определяющие направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

6.2.4 Выводы по проектным решениям

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Курганков Ю.П.	KZ20VJE00059686 от 20.11.2020 г	соответствует
2	Инженерные сети (наружные сети водоснабжения и канализация, наружные сети электроснабжения, тепловые сети	Аброськина Н.А.	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	соответствует
3	РООС и СЭС	Кенжебаев Е.К.	KZ62VJE00030509 от 15.09.2017 г.	соответствует
4	Сметная документация	Пантина Т.В.	KZ07VJE00060308 от 11.12.2020 г.	соответствует

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект строительства отнесен к IV категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №ҚР ДСМ-275/2020 от 15 декабря 2020 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:
- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 6 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2022 году (согласно письму Заказчика №89 от 01 июня 2022 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 год – 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:
- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке

металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ

9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания.

Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой – грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 – 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований 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 с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2022.5), по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- Приказ и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 августа 2020 года № 21045 «О внесении изменений и дополнений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»;
- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства»;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- СТС РК 8.04-07-2021 «Сборник тарифных ставок в строительстве» на 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению

сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- 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 (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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

Территориальный район 01.00 – город Нур-Султан.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля (наружные сети водоснабжения и канализации, тепловые сети, электротехническая часть)», внесены следующие изменения и дополнения:

- текст ПП, ПЗ, ПОС приведены в соответствие с проектными решениями;
- актуализированы ссылки на нормативные документы.

Сметная документация:

- выданы пояснения по дополнительным затратам при производстве работ связанные с климатическими условиями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «НУРЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы

импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе:	млн. тенге	147,152	147,152	
1.1	СМР	млн. тенге	104,475	104,475	
1.2	оборудование	млн. тенге	21,422	21,422	
1.3	прочие затраты	млн. тенге	21,255	21,255	
2	Водопровод	м	113,0	113,0	
3	Водоотведение	м	241,1	241,1	
4	Ливневая канализация	м	153,0	153,0	
5	Электротехнические решения				
5.1	Категория надежности		II	II	
5.2	Протяженность кабельной линии 10кВ в две цепи	м	800,0	800,0	
5.3	Расчетная мощность	кВт	1000	1000	
6	Тепловая сеть	м	123,0	123	
7	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

8 ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Нур-Султан, район Алматы, район пересечения проспекта Тәуелсіздік и улицы Шарль де Голля (наружные сети водоснабжения и канализации, тепловые сети, электротехническая часть)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

- общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2022 г. – 147,152 млн. тенге; в том числе:

-- СМР – 104,475 млн. тенге;
-- оборудование – 21,422 млн. тенге;
-- прочие затраты – 21,255 млн. тенге;

- продолжительность работ – 6 мес.

8.2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта при необходимости получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «CDVS».

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Колосков Т.С.

Директор

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Пантина Т.В.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Аброськина Н.А.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"

Курганков Ю.П.

Эксперт

ТОО "НУРЭКСПЕРТ"