«Нұр-Сұлтан қаласы Е16, Е32, Е45, Е24 көшелердің (жобалық атаулары) қиылысы маңында жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешендерін салу. 1-кезек». Сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша
30.06.2020 ж. № 01-0309/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Нұр-Сұлтан қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы Е16, Е32, Е45, Е24 көшелердің (жобалық атаулары) қиылысы маңында жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешендерін салу. 1-кезек». Сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0309/20 от 30.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь». Наружные инженерные сети и благоустройство»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Нур-Султан»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь». Наружные инженерные сети и благоустройство»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь». Наружные инженерные сети и благоустройство».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 апреля 2020 года № 200340006704/200029/00 (5/20-Э).

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» от 06 мая 2020 года № 01-0215/20.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Нур-Султан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Нур-Султан (лицензия № 13003021 от 28 февраля 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 16 октября 2018 года с изменениями от 21 февраля 2020 года и от 13 апреля 2020 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 21 ноября 2018 года № 13555;

постановление ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» о разрешении на проектирование от 30 октября 2018 года № 510-1769;

схема расположения земельного участка в г. Астане для проектных работ, согласованная главным архитектором города Астаны в 2018 году;

государственная программа жилищно-коммунального развития «Нурлы жер» на 2020-2025 годы от 31 декабря 2019 года № 1054;

письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» с информацией о строительстве сетей, к которым предусмотрено подключение рассматриваемого объекта и очередности строительства от 16 января 2020 года № 507-09-07/59;

акт обследования зеленых насаждений, выполненный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 08 июня 2020 года (письмо от 09 июня 2020 года № 205-06-17/1478).

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» на водоснабжение и водоотведение от 04 ноября 2019 года № 3-6/2228;

АО «Астана – РЭК» на электроснабжение от 15 апреля 2013 года № 5-23/4-1199, от 13 августа 2014 года № 5-23/4-2649, от 11 декабря 2018 года № 5-Е-23/4-4329;

АО «Астана-Теплотранзит» на теплоснабжение от 12 декабря 2018 года № 12549-11, от 10 декабря 2019 года № 6137-11;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» на ливневую канализацию от 25 января 2019 года № 509-13/426;

Центральная региональная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 15 июня 2020 года № 269.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГКП «Астана Су Арнасы» о согласовании сброса воды после гидроиспытаний трубопроводов в ближайший существующий колодец хозяйственно-бытовой канализации от 9 июня 2020 года № 34-5/2732;

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» - согласование дендрологического плана от 08 января 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Том II. Графические материалы.

Альбом 1. ГП – Генеральный план.

Альбом 2. НВК – Наружное водоснабжение и канализация.

Альбом 3. ТС – Тепловые сети.

Альбом 3.1. ТС.КЖ – Конструктивное решение.

Альбом 4. НСС – Наружные сети.

Альбом 5. ЭН – Наружное освещение.

Альбом 5.1. ЭС.КЖ – Конструктивное решение.

Альбом 6. НЭС – наружные сети электроснабжения.

Альбом 8.1. Распределительный пункт. Раздел АС – Архитектурно-строительное решение.

Альбом 8.2. Распределительный пункт. Раздел ЭС – Электротехническое решение.

Альбом 9.1. Трансформаторная подстанция. Раздел АС – Архитектурно-строительное решение.

Альбом 9.2. Трансформаторная подстанция. Раздел ЭС – Электротехническое решение.

Том III. Сметная документация

Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям). (Основной вариант).

Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям). (Альтернативный вариант).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 26 июня 2020 года.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями, расположенный по адресу: город Нур-Султан, улицы с проектными наименованиями Е16, Е32, Е45, Е24», выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2019 году арх. (инв.) № 1178.

Топографическая съемка на участок, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» в 2019 году.

Топографическая съемка на 1 очередь, выполненная ТОО «Гео Изыскания» в 2019 году.

Схема трассы на сети электроснабжения, выданное ТОО «Астанагорархитектура» от 7 марта 2019 года.

Схема сетей водоснабжения, выданное ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 20 ноября 2018 года № 000198.

Схема сетей наружной канализации, выданное ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 20 ноября 2018 года № 000198.

Схема сетей ливневой канализации, выданное ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 20 ноября 2018 года № 000198.

Схема теплоснабжения, выданное ТОО «НИПИ «Астанагенплан» от 20 ноября 2018 года № 000198.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» с информацией об отсутствии мест захоронений животных с сибирской язвой от 27 ноября 2019 года № 3812-кж.

Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» с информацией о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан от 08 июня 2020 года № 13-09/1905.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства является обеспечение наружными сетями теплоснабжения, водопровода, канализации, электроснабжения, наружного освещения и благоустройство многоквартирного жилого комплекса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства многоквартирного жилого комплекса расположена на левом берегу реки Ишим, южнее Коргалжинского шоссе, южнее улицы Сыганак, в районе улиц с проектным наименованием Е16, Е32, Е45, Е24 в г. Нур-Султан.

Площадка строительства по инженерно-геологическим условиям согласно СНиП РК 1.02-18-2004 относится к средней (II) категории сложности. Рельеф площадки строительства относительно ровный, абсолютные отметки изменяются:

Участок 1 – от 343,50 м до 345,10 м. Растет камыш. Территория относится к подтопляемым землям.

Участок 2 – от 343,30 м до 345,210 м. Растет камыш. Территория относится к подтопляемым землям.

Участок 3 – от 343,30 м до 343,70 м. Территория заболочена.

Рис. 1. Схема участка

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков и глин	- 184 см;
супесей, песков мелких и пылеватых	- 225 см;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 241 см;
крупнообломочных грунтов	- 273 см.

Инженерно-геологические условия проектируемых участков

По данным Отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2019 году арх. (инв.) № 1178, площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху-вниз):

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой, имеет почти повсеместное распространение, мощность слоя от 0,20 м до 0,30 м;

ИГЭ 1а – насыпной грунт представлен дресвой, щебнем, суглинком, слежавшийся на Пятне 1, неслежавшийся на Пятне 3, сильнопучинистый. Имеет распространение в западной части Пятна 1 и в местах бурения скважин на Пятне 3, мощность слоя от 0,30 м до 2,30 м;

ИГЭ 1б – ил представлен суглинком черного, темно-серого цветов, с корнями растений, с включением органики, тугопластичной и мягкопластичной консистенции. Имеет повсеместное распространение на Пятне 3, мощность слоя от 0,20 м до 0,80 м;

ρ=1,76 г/см^3, C_{II}=23 кПа, φ_{II}=17°, E=3 МПа;

ИГЭ 4а – глина серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с прослоями песка мелкого, сильнопучинистая, непросадочная, ненабухающая. Встречена в скважинах № 10022, 10025, залегает в подошве ила ИГЭ 1б, песка среднего ИГЭ 2. Мощность слоя от 0,60 до 2,0 м,

ρ=1,85 г/см^3, C_{II}=30 кПа, φ_{II}=17°, E=6 МПа;

ИГЭ 4 – суглинок бурого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с редкими гнездами карбонатов, с прослоями песка среднего и гравелистого, с линзами супеси, с глубины 1,80-2,70 м мягкопластичной консистенции, сильнопучинистый, непросадочный, ненабухающий. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя ИГЭ 1, насыпного грунта ИГЭ 1а, ила ИГЭ 1б, супеси аллювиальной ИГЭ 3. Имеет почти повсеместное распространение. Мощность слоя от 0,60 до 4,40 м,

ρ=2,02 г/см^3, C_{II}=31 кПа, φ_{II}=19°, E=8 МПа;

ИГЭ 3 – супесь бурого цвета, от твердой до пластичной консистенции, с линзами песка среднего, с прослойками суглинка, с глубины 3,0-4,5 м с прослоями супеси текучей консистенции, сильнопучинистая, непросадочная, ненабухающая. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя ИГЭ 1, суглинка аллювиального ИГЭ 4. Имеет повсеместное распространение. Мощность слоя от 0,50 до 3,90 м,

ρ=2,03 г/см^3, C_{II}=20 кПа, φ_{II}=20°, E=14 МПа;

ИГЭ 2 – песок средний, бурого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с глубины 5,50-7,0 м с прослоями суглинка, мощностью 5-10 см. Залегает в подошве супеси аллювиальной ИГЭ 3, суглинка аллювиального ИГЭ 4. Имеет почти повсеместное распространение. Мощность слоя от 0,70 до 3,80 м,

C=1 кПа, φ=35°, E=20 МПа;

ИГЭ 2а – песок гравелистый, бурого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с редкими прослоями суглинка и супеси, мощностью 5-10 см. Залегает в подошве супеси аллювиальной ИГЭ 3, суглинка аллювиального ИГЭ 4, песка среднего ИГЭ 2. Имеет повсеместное распространение. Мощность слоя от 0,70 до 3,80 м,

C=0 кПа, φ=38°, E=30 МПа;

ИГЭ 5 – суглинок темно-серого, светло-серого цветов, твердой консистенции, с глубины 12,0-13,0 м с включением дресвы до 10%-25%, с прослойками дресвяно-щебенистого грунта, мощностью 5-25 см, непросадочный, ненабухающий Кора выветривания по известнякам. Залегает в подошве песка гравелистого ИГЭ 2а. Имеет распространение в северо-восточной части площадки. Вскрытая мощность слоя от 1,30 до 5,50 м,

ρ=1,84 г/см^3, C_{II}=32 кПа, φ_{II}=20°, E=12 МПа;

ИГЭ 5а – глина бордового, желтого, серого, темно-серого цветов, от твердой до полутвердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с прослойками дресвяно-щебенистого грунта, мощностью 5-10 см, непросадочная, ненабухающая. Залегает в подошве песка гравелистого ИГЭ 2а. Имеет распространение в северо-восточной части площадки. Вскрытая мощность слоя от 1,70 до 5,4 м,

ρ=1,89 г/см^3, C_{II}=35 кПа, φ_{II}=20°, E=10 МПа;

ИГЭ 6 – дресвяно-щебенистый грунт зеленовато-серого, светло-серого цветов, с супесчано-суглинистым заполнителем до 3-10%, твердой консистенции. Керн в виде дресвы размером 0,5х0,8х1,0 см и щебня размером 3,0х2,5х4,0 см, дресва и щебень средней прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по известнякам. Залегает в подошве песка гравелистого ИГЭ 2а, суглинка эллювиального ИГЭ 5. Имеет распространение на Пятне 1 в западной и южной частях площадки. Вскрытая мощность слоя от 1,50 м до 2,50 м,

ρ=2,20 г/см^3, R_0=350 кПа, E=25 МПа.

Грунты, слагающие площадку изысканий - незасоленные.

Суглинок, супесь, глина аллювиальные (ИГЭ-4, 3, 4а, 2) при замачивании и увлажнении будут проявлять от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетону марки по водопроницаемости W4 на портландцементе, к бетону марки по водопроницаемости W6 – от

средней до неагрессивной сульфатной агрессии, к бетону марки по водопроницаемости W8 на портландцементе – от слабой до неагрессивной сульфатной агрессии. К бетонам марки по водопроницаемости W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе - неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям – сильноагрессивные, средненеагрессивные и слабоагрессивные.

Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая.

Подземные воды вскрыты во всех скважинах. Тип грунтовых вод – верховодка. Водоупором служат эллювиальные глина и суглинок, залегающие на глубинах 9,50-13,50 м, абсолютные отметки 334,70-330,90 м. Появление и установление уровня грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0,30-1,75 м, на абсолютных отметках 343,40-342,85 м (дата замера 18 июня 2019 года). Прогнозируемый уровень принять на 1,60 м выше установившегося, абсолютная отметка 345,00 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 1,0-2,0 м.

Грунтовые воды слабощелочные, жесткие, сильносолоноватые, хлоридно-сульфатно-натриевые.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки по водопроницаемости W4 на портландцементе – от сильно- до слабоагрессивных, по отношению к бетонам марки по водопроницаемости W6 на портландцементе – среднеагрессивные, по отношению к бетонам марки по водопроницаемости W8 на портландцементе – неагрессивные. По содержанию углекислоты по отношению к бетону марки по водопроницаемости W4 на портландцементе - слабоагрессивные, по отношению к бетонам марки по водопроницаемости W6, W8 на портландцементе – неагрессивные; к бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе - неагрессивные.

По суммарному содержанию хлоридов грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании, при постоянном погружении - неагрессивные.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию – высокая, к стальным конструкциям воды корродирующие.

6.2 Проектные решения

Предусмотрено три очереди строительства:

1 очередь – «Многоквартирные жилые комплексы со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45 и Е24 (проектные наименования)». (Полигоны 1,2,3);

2 очередь – «Многоквартирные жилые комплексы со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45 и Е24 (проектные наименования)». (Полигоны 4,5);

3 очередь – «Многоквартирные жилые комплексы со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45 и Е24 (проектные наименования)». (Полигоны 6,7,8).

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» от 06 мая 2020 года № 01-0215/20.

По заданию на проектирование в рабочем проекте рассмотрена 1 очередь строительства жилого комплекса.

В рабочем проекте рассмотрены тепловые сети, сети водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, ливневой канализации, электроснабжения, наружного освещения и благоустройство жилого комплекса.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства многоквартирного жилого комплекса расположена на левом берегу реки Ишим, южнее Коргалжинского шоссе, южнее улицы Сыганак, в районе улиц с проектным наименованием Е16, Е32, Е45, Е24 в г. Нур-Султан.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование. Градостроительное и архитектурно-планировочное решения выполнены в соответствии с ПДП г. Нур-Султан и требований нормативных документов.

Сводный план инженерных сетей выполнен в соответствии техническим условиям, выданных заинтересованными организациями.

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной в М1:500. Система координат - городская. Система высот – Балтийская.

Размещение и ориентация жилых домов обеспечивает нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещений комплекса.

рис. 2. Схема генплана

На площадке строительства расположены 3 участка (полигона) жилой застройки с паркингами и открытыми автостоянками. Жилой массив состоит из разноэтажных жилых секций (7, 9 этажей) с пристроенными с торцов секций (1, 2 участок) к 8 этажному паркингу вместимостью 441 машиномест, РПК, ТП.

Для обеспечения жильцов парковочными местами в соответствии классу жилья на проектируемых участках и в зонах благоустройства предусмотрены открытые автостоянки на 252 м/м, в том числе 170 м/мест в зоне благоустройства. Общее количество машиномест (882 м/мест+252 м/м) обеспечивает жителей проектируемого жилого комплекса автостоянками.

Отведенная территория в границах участков 1, 2, 3 (ПК) - исключить благоустраивается. Наружное освещение решено оборудованием и установкой фонарей и светильников для подсветки фасадов.

Функциональное зонирование территории.

Территория каждого участка жилого комплекса разделена на четыре основных функциональных зоны:

зона жилой застройки;
зона отдыха для взрослых и для игр детей;
спортивная зона;
хозяйственная зона.

К зоне жилой застройки относятся – 17 жилых секций.

К спортивной зоне относятся спортивные площадки.

К зоне отдыха для взрослых и для игр детей относятся площадки для подвижных игр детей и для тихого отдыха взрослых.

К хозяйственной зоне относятся – 2 паркинга, РПК, ТП, площадки для установки мусорных контейнеров, автостоянки для машин.

Транспортные связи жилых домов решены с прилегающих улиц и проездов в дворовом пространстве. Все зоны в зависимости от назначения и размещения обеспечены между собой удобными транспортными и пешеходными связями.

Транспортная связь паркингов решена по пандусам, выходящим на прилегающую улицу Е16. В рабочем проекте обеспечен доступ пожарного автотранспорта для каждого здания с нормативными подъездами к основным входам комплекса.

Генеральным планом предусмотрено озеленение и благоустройство площадок территории комплекса с проездами, спортплощадками, площадками для отдыха детей и взрослых, хозяйственными площадками и стоянками для автомобилей.

Покрытие проездов и тротуаров – асфальтобетонное, тротуарная плитка, площадок – согласно назначению.

Площадки оборудованы необходимыми малыми архитектурными формами согласно назначению. В проекте выполнено наружное освещение участка согласно нормативным требованиям.

Озеленение участка выполнено посадкой деревьев, кустарников, устройством цветников и газона обыкновенного. Для озеленения территории использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям.

Организация рельефа решена с учетом перспективной застройки и с учетом отметок и профилей прилегающих улиц. Отвод дождевых и талых вод от зданий предусмотрен по проездам в ливневую канализацию прилегающих улиц.

Основные показатели генплана проектируемых участков

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество			
			Уч. 1	Уч. 2	Уч. 3	Всего
1	Площадь проектируемых участков	га	1,4620	1,2620	1,4620	4,186
	Площадь застройки	м^2	5593.73	4006,61	5554.95	15 155,29
	Площадь озеленения	м^2	2476.65	2738.89	2559.18	7 774,72
	Площадь покрытий	м^2	6000.02	5632.24	6000.02	17 632,28
	Прочие территории	м^2	549.6	242.26	505.85	1 297,71
	В границах благоустройства					
2	Площадь участков	м^2	4716,02	6140,82	6501,84	17 358,68
	Площадь покрытия	м^2	3479.64	4866.01	4846.84	13 192,49
	Площадь озеленения	м^2	1161.38	1258.96	1567.60	3 987,94
	Прочие территории	м^2	74.72	15.85	87.4	177,97

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Тепловые сети выполнены согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 12 декабря 2018 года № 12549-11, от 10 декабря 2019 года № 6137-11.

Источник теплоснабжения – городские сети.

Присоединение предусмотрено к ранее запроектированной теплотрассе Ø400 мм. Точка подключения – проектируемый узел УТ-1 и УТ-8.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70^{0}С.

Система теплоснабжения - закрытая двухтрубная.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой. В местах проезда трубы проложены в канале из блоков ФБС.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные по ГОСТ 30732-2006.

На теплосети предусмотрена установка стальной шаровой арматуры в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки. Трубы, арматура и детали трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции поставляются комплектно.

Категория трубопроводов - IV.

Дренаж из теплосети предусмотрен в дренажные колодцы с последующим вывозом ассмашинами.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Расчет предизолированных труб на прочность выполнена по программе «Старт» (версия 4.67R4). Расчеты выполнены проектной группой ТОО «Астанатехстройэксперт» в 2019 году.

Трубы уложены на утрамбованное основание из песка и засыпаны послойно утрамбованным песком средней крупности без включений с острыми краями с коэффициентом уплотнения песка - 0,95÷0,98. Над каждой трубой на слой песка уложена маркировочная лента.

Трубопроводы оснащены встроенной системой оперативно-дистанционного контроля (СОДК), предназначенной для контроля состояния изоляционного слоя из пенополиуретана.

Протяженность тепловой сети всего – 668,9 м, в т.ч.:

подземная - 2Ø219х6 мм – 96,4 м; 2Ø159х4,5 мм – 53,2 м; 2Ø133х4,5 – 147,9 м; 2Ø108х4,0 – 222,47 м; 2Ø89х4,0 – 41,85 м;

по подвалу зданий - 2Ø108х4,0 – 38,47 м; 2Ø89х4,0 – 68,61 м.

Наружные сети водопровода и канализации

Сети водопровода и хозяйственно-бытовой канализации выполнены согласно техническим условиям, выданным ГКП «Астана Су Арнасы» от 04 ноября 2019 года № 3-6/2228.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций наружных поверхностей колодцев, находящихся в мокрых грунтах, с учетом капиллярного поднятия подземных вод предусмотрена окрасочной из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусмотрена наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке, разжиженной битумом. Внутренняя гидроизоляция швов и стыков в колодцах предусмотрена цементно-песчаным раствором состава 1:2.

<u>Сети водопровода</u>

Источник водоснабжения – сети городского водопровода. Подключение жилого комплекса предусмотрено к ранее запроектированной сети Ø450 мм по ул. Е33.

Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе – 10 м.

Предусмотрена объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/сек.

При пересечении с сетью канализации, под проезжей частью, водопровод проложен в стальном футляре.

Сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сети приняты по т.п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 для мокрых грунтов.

Протяженность сети наружного водопровода всего – 874,0 м, в т.ч.: Ø450х26,7 мм – 248,0 м; Ø315х18,7 мм – 119,0 м; Ø225х13,4 мм – 33,0 м; Ø110х6,6 мм – 474,0 м.

Сети хозяйственно-бытовой канализации

Сброс стоков от жилых домов предусмотрен в ранее запроектированные сети канализации Ø200 мм по ул. Е33.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Сеть хоз-бытовой канализации предусмотрена из двухслойных профилированных труб по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Протяженность сети бытовой канализации Ø200 мм – 838,0 м.

Сети ливневой канализации

Сети ливневой канализации выполнены согласно техническим условиям, выданным ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» от 25 января 2019 года № 509-13/426.

Сброс стоков ливневой канализации предусмотрен в ранее запроектированные сети Ø400 мм.

Сеть дождевой канализации запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома и с территории жилого комплекса.

Сети канализации выполнены самотечными из двухслойных профилированных труб по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов типовому проекту 902-09-46.88.

Протяженность сети ливневой канализации всего – 773,0 м, в т.ч.: Ø500 мм – 19,0 м; Ø400 мм – 19,0 м; Ø300 мм – 708,0 м; Ø200 мм – 27,0 м.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение выполнено согласно техническим условиям АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 11 декабря 2018 года № 5-Е-23/4-4329 (изменения к ТУ от 15 апреля 2013 года № 5-23/4-1199, от 13 августа 2014 года № 5-23/4-2649).

Точка подключения - разные секции шин 20 кВ ПС «Туран» 110/20 кВ.

Напряжение сети – 20/0,4 кВ.

Категория электроснабжения – I, II.

Разрешенная мощность – 10 000 кВт.

В рабочем проекте предусмотрено:

прокладка КЛ-20 кВ и волоконно-оптического кабеля от точки подключения до проектируемых РПК и ТП, кабелем АПвПу2гнг-(В)-HF-20кВ, в существующем и проектируемом кабельных каналах, траншее с защитой полиэтиленовой трубой, в местах пересечения с

инженерными коммуникациями и автомобильной дорогой;

прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемых РПК и ТП до источников электроснабжения жилого дома, кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения в проектируемом кабельном лотке и траншее с защитой полиэтиленовой трубой, в местах пересечения с инженерными коммуникациями и автомобильной дорогой;

монтаж блочно-модульной распределительной подстанции 20 кВ (РПК) в комплекте с двух-трансформаторной подстанцией мощностью 2х2000 кВА-20/0,4 кВ и дизель-генераторной установкой на 250 кВА;

монтаж блочно-модульной двух-трансформаторной подстанции 2х2000 кВА-20/0,4 кВ в комплекте с дизель-генераторной установкой на 150 кВА.

Протяженность трассы КЛ-20 кВ – 1,173 км.

Протяженность трассы оптоволоконного кабеля – 1,173 км.

Распределительная подстанция (РПК 2х2000 кВА-20/0,4 кВ)

Трансформаторная подстанция 2х2000 кВА-20/0,4 кВ

На подстанциях к установке приняты трансформаторы мощностью 2000 кВА, устройство кабельных вводов 20 кВ, камер КСО – А17-20. На напряжение 20 кВ принята одинарная секционированная на две секции система сборных шин.

Щит 0,4 кВ комплектуется распределительными панелями ЩО70. На напряжение 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматическим выключателем на две секции сборных шин. Питание шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический включатель. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через рубильники и предохранители. Сечение сборных шин щита 0,4 кВ принято исходя из мощности силового трансформатора 2000 кВА.

В трансформаторных подстанциях предусмотрена установка счетчиков активной и реактивной энергии, амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов, вольтметров на секциях шин 0,4 кВ, амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ.

На шинах 0,4 кВ предусмотрен автоматический ввод резерва, АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

На ТП предусмотрена автоматическая система контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ), телемеханика, охранная сигнализация и система передачи данных.

Для учета электроэнергии используются приборы учета электрической энергии, установленные в распределительных шкафах РУ-0,4 кВ и КСО – А17-20. Для передачи информации в АО «Астана-РЭК» в качестве канала связи используется сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

Телемеханика предусматривает передачу телесигналов на диспетчерский пульт АО «Астана-РЭК» о состоянии положения выключателей вводных и линейных ячеек 20 кВ, наличие напряжения оперативного тока, состояние положения дверей в РУ- 20 кВ, РУ-0,4 кВ и в камерах трансформаторов (открыто, закрыто), измерение токов на вводах 20 кВ, напряжения на секциях шин 20 кВ.

Предусмотрено устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана-РЭК».

Со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс поступает в шкаф передачи данных и после обработки сигналов в оптокросс, далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП по ВОЛС принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в ТП.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Наружное электроосвещение

В рабочем проекте выполнено наружное электроосвещение территории жилых домов.

Электроснабжение и учет электроэнергии наружного электроосвещения осуществляется от ящиков освещения типа ШУО, установленные на наружной стенке проектируемых РПК и ТП. Управление предусмотрено двумя способами: автоматически, с помощью фотореле, установленного на наружной стене здания; вручную, посредством кнопочного поста.

Для освещения территории объекта приняты садово-парковые светильники на стойках, высотой 3,2 м со светодиодными светильниками мощностью 30 Вт.

Распределительная сеть наружного электроосвещения выполнена силовым кабелем с алюминиевыми жилами, проложенный в траншее на уровне 0,7 м от уровня земли.

Охранно-пожарная сигнализация

Трансформаторная подстанция

В рабочем проекте предусмотрена организация автоматической охранно-пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения и с оповещением о тревоге на пульт диспетчера АО «Астана-РЭК».

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе универсального контроллера Мираж-GSM-M8-03 системы «Мираж». Для расширения количества контролируемых шлейфов к контроллеру подключается сетевая контрольная панель «Мираж СКП08-03» с передачей извещений базовому контроллеру.

В качестве технических средств обнаружения пожара на ранней стадии развития служат дымовые пожарные оптико-электронные извещатели.

В качестве охранных датчиков служат извещатели охранные магнитоконтактные, охранные оптико-электронные.

Охранные и пожарные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемного контроллера. Шкаф управления сигнализацией с контроллером устанавливается в отсеке РУ-20 кВ. Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера АО «Астана-РЭК».

Электропитание контроллера «Мираж -GSM-M8-03» предусмотрено от двух источников питания. Основное питание - от сети ~220В, 50 Гц, резервное питание - контроллер оснащен источником бесперебойного питания. А также контроллер оснащен высокочувствительным интегрированным GSM/GPRS модемом.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе предусмотрена установка светозвукового оповещателя.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполнены открыто по стенам в гофротрубе кабелем.

Наружные сети связи

Наружные сети связи выполнены от городской телефонной сети согласно техническим условиям ЦРДТ- филиал АО «Казахтелеком» от 15 июня 2020 года № 269.

Предусмотрено строительство 2-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм, с установкой сборных ж/б колодцев типа ККС.

Выполнена прокладка кабеля ОК-96 в существующей кабельной канализации от АТС-40 (ул. Сауран 12/1) до ближайшего телефонного колодца с установкой разветвительной оптической муфты, далее до вводов в жилые дома проложены кабели типа ОК-24, ОК-16, ОК-12, ОК-8, ОК-4.

Протяженность сети телефонизации кабелем ОК-96 – 6,437 км.

6.2.3 Конструктивные решения

Тепловые сети

В рабочем проекте предусмотрен подземный способ бесканальной прокладки тепловых сетей, в местах проезда - в канале.

Участки теплосети в канале приняты со следующими проектными решениями:

каналы из сборных железобетонных лотков с перекрытием съемными плитами по серии 3.006.1-8;

каналы со стенками из блоков ФБС ГОСТ 13579, с днищем и съемным перекрытием из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8.

Смотровые колодцы - из сборных железобетонных элементов (кольцо стеновое, кольцо опорное, плита покрытия) серии 3.900.1-14 в.1, стенки из блоков ФБС ГОСТ 13579.

Дренажные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1. Под днищем дренажного колодца выполнена гидроизоляция с выравнивающей стяжкой, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания. Вертикальная гидроизоляция - оклеечная на битумной мастике с устройством защитной стенки из кирпича ГОСТ 530-2012. Для обслуживания дренажного колодца в стенках предусмотрены скобы.

Вокруг люка колодцев предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

Наружные сети электроснабжения

Фундамент блочно-модульной трансформаторной подстанции (РПК, ТП) – ленточный из блоков ФБС ГОСТ 13579 с устройством монолитной железобетонной плиты днища из бетона класса В15, W6, F75. По верху ленточного фундамента выполнен монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, W6, F75. Под днищем выполнена гидроизоляция, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

По электротехническим решениям рабочим проектом предусмотрена прокладка электросетей на выходе с ТП в подземном проходном коллекторе. Кабельный канал, камера - монолитные железобетонные из бетона класса В25, W6, F100 со съемным перекрытием из сборных железобетонных плит серии 3.006.1-2.87.

По периметру сооружений выполнена водонепроницаемая отмостка.

Защита строительных конструкций от коррозии

Предусмотрены меры по защите конструкций, подвергающихся агрессивному воздействию в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе;

для поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза по подготовленной поверхности;

под фундаментами предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табигат», г. Астана (ГЛ № 02395Р от 23 мая 2016 года, выданная МЭ РК).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

Период строительства

На период строительных работ площадка строительства представлена 3 организованными и 9 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: передвижная дизельная электростанция (источник № 0001), дизельный генератор компрессора (источник № 0002), дымовая труба битумного котла (источник № 0003), разгрузка инертных материалов (источники № 6001), земляные работы (источник № 6002), сварочные и медницкие работы (источник № 6003), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6004), работа автотранспорта и строительной техники (источник № 6005), покрасочные работы (источник № 6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), укладка асфальтобетонной смеси (источник № 6008), камнерезные универсальные станки, сверлильные и шлифовальные машины (источник № 6009).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 08 июня 2020 года № 13-09/1905).

Результат расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ города показал превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне по взвешенным частицам – 1,11622 ПДК с учетом фона (0,1707 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 15%), гр. суммации пыли – 1,11675 ПДК с учетом фона (0,17158 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 15%).

Превышение концентраций загрязняющих веществ обусловлено высокими фоновыми концентрациями по взвешенным частицам в атмосферном воздухе г. Нур-Султан, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов на период строительства в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве обоснованных предельно-допустимых выбросов.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Таблица 2

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства сентябрь 2020 год – май 2021 год	
	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,038453	0,048201
(0143) Марганец и его соединения	0,0043653	0,0054234
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/	0,000794	0,000596
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/	0,000000722	0,000000325
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,000001313	0,000000591
(0214) Кальций дигидроксид	0,0001524	0,00000517
(0301) Азота (IV) диоксид	0,158113779	0,1483986
(0304) Азот (II) оксид	0,025693889	0,02411477
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,012702189	0,01292786
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,021351111	0,020005
(0337) Углерод оксид	0,133475	0,13052508
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,4256	0,16405783
(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол)	0,01063	0,00001103
(0621) Метилбензол	0,9027	0,0899693
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000235	0,0000002365
(0827) Хлорэтилен	0,00000433	0,000000468
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,15924	0,023865
(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,1997	0,016242
(1071) Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0,19601	0,01281696
(1210) Бутилацетат	0,3709	0,02088013
(1325) Формальдегид (Метаналь)	0,002708333	0,00258
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,52989	0,01673818
(1411) Циклогексанон	0,0593	0,0000149
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,711	0,426
(2750) Сольвент нафта	0,805	0,073848
(2752) Уайт-спирит	1,1713	0,05950637
(2754) Алканы C_{12}-C_{19} /Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}/	0,11588194	0,645516507
(2902) Взвешенные частицы	1,69777	0,23960857
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,3218476	0,2885637
(2930) Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Всего по предприятию:	9,124285141	2,4864809735

Валовый выброс загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта установлено 2 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – выхлопные трубы резервных дизель-генераторных установок (источники № 0001-0002). Дизель-генераторные установки предусмотрены в случае аварийного отключения электроэнергии.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу от аварийных дизель-генераторных установок не нормируется согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-П.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК.

Водные ресурсы

Площадка строительства проектируемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший поверхностный водный объект – оз.Талдыколь, расположен в восточном направлении на расстоянии 1,37 км.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. Техническая вода для производственных нужд доставляется автоводовозами по договору.

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалет с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Сброс воды после гидроиспытаний трубопроводов осуществляется в ближайший существующий колодец хозяйственно-бытовой канализации согласно письма ГКП «Астана су арнасы» от 09 июня 2020 года № 34-5/2732.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

При выполнении строительных работ срезка плодородного слоя почвы не предусматривается. Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов в период строительства и эксплуатации объекта производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства объекта

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	74,9459206	0	74,9459206

в т.ч. отходы производства	72,9486606	0	72,9486606
отходы потребления	1,99726	0	1,99726
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,2627310357	0	0,2627310357
Промасленная ветошь (AC030)	0,041115336	0	0,041115336
Осадок очистных сооружений мойки колес (AE020)	0,0018	0	0,0018
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,04301421	0	0,04301421
Строительный мусор (GG170)	72,6	0	72,6
Твердые бытовые отходы (GO060)	1,99726	0	1,99726

Растительность и животный мир

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 8 июня 2020 года выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 9 июня 2020 года № 205-06-17/1478) под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

По окончании строительства предусмотрено озеленение территории объекта на основании дендрологического плана согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 08 января 2020 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генеральный план

Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на площадке с бетонированной основой, огороженной с трех сторон на высоту 1,5 м. Площадка для сбора ТБО с металлическими контейнерами предусмотрена на санитарном расстоянии не менее 25,0 м до жилых блоков, спортивной площадки, детской игровой и площадок отдыха в соответствие с требованиями пункта 56 параграфа 1 главы 3 СП от 23 апреля 2018 года № 187. Благоустройство жилого комплекса предусмотрено покрытием проездов асфальтобетоном, тротуаров – тротуарной плиткой, установкой малых архитектурных форм (п. 34 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29). Предусмотрено озеленение свободной от застройки территории посадкой деревьев и кустарников, посевом газона.

Водоснабжение предусмотрено подключением в ранее запроектированный водопровод по ул. Е33. Подключение хоз-бытовой канализации предусмотрено в ранее запроектированные сети по ул. Е33. Предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией в тепловых сетях систем теплоснабжения (п. 156 СП от 16 марта 2015 года № 209). Предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных труб в соответствии с требованиями пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

Установление санитарно-защитной зоны

На период строительства и эксплуатации наружные сети жилого комплекса не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается. В соответствии с требованиями пунктов 78, 79 СП от 16 марта 2015 года № 209 принята ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода и сети канализации:

при диаметре водопровода до 200 мм не менее 6,0 м;

при диаметре водопровода 200-400 мм не менее 8,0 м;

при диаметре водопровода 400-1000 мм не менее 10,0 м;

при диаметре канализационного коллектора до 400 мм не менее 8,0 м.

На участке очаги сибирской язвы и скотомогильники отсутствуют согласно требованиям пункта 6 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40. При проведении строительно-монтажных работ предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

Санитарный разрыв от открытых автостоянок до жилых домов, установлен в ранее выданном положительном заключение РГП «Госэкспертиза» от 6 мая 2020 года № 01-0215/20.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке

По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение со световыми сигналами. Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки и пункта охраны, площадки для складирования материалов. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пунктов мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта. При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места оборудованы защитными устройствами (сетками, козырьками). Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток.

Предусмотрены: помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, гардеробные и душевые, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды, помещение для приема пищи. В бытовых помещениях оборудованы аптечки первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды. Установлены контейнера для сбора строительного и бытового мусора.

6.5 Организация строительства

В составе рабочего проекта выполнен проект организации строительства, в котором:

приведены организационно-технологические схемы возведения объекта с указанием методов производства и контроля качества основных строительно-монтажных работ;

определены источники обеспечения строительства основными строительными материалами и рабочими кадрами;

указаны требования по охране труда и технике безопасности при производстве работ, по охране окружающей среды при строительстве, санитарно-эпидемиологические требования;

выполнен расчёт продолжительности строительства.

Последовательность и технология строительных и монтажных работ детально разрабатывается в проекте производства работ (ППР), разработанному генподрядчиком или специализированной организацией и согласованному в установленном порядке.

До начала производства работ на каждом участке (захватке), выполняется геодезическая разбивка оси соответствующей трассы, габариты траншей, обозначают места расположения существующих подземных сетей и коммуникаций.

Производство работ по устройству наружных инженерных сетей рекомендуется осуществлять в следующей последовательности с учетом глубины заложения:

сети водоснабжения,

сети канализации,

сети теплоснабжения,

сети электроснабжения и телефонизации.

Последовательность и технология строительных и монтажных работ детально разрабатывается в проекте производства работ

Разработка грунта в траншеях выполняется при помощи экскаваторов. При высоком уровне грунтовых вод разработка грунта в траншеях выполняется вверх по уклону от низкой отметки к высокой с устройством водоотлива. Опасные зоны работ (траншеи, работающие механизмы, оборудование и т.п.) ограждаются от доступа посторонних лиц и отмечаются предупредительными знаками. В темное время суток площадка должна иметь общее освещение.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от передвижных дизельных электростанций.

Доставка раствора, бетона, сборных железобетонных конструкций предусматривается с заводов ЖБИ города Нур-Султан. Конструкции, материалы и оборудование в зону действия монтажных кранов завозятся автотранспортом.

На период выполнения строительно-монтажных работ используются существующие автодороги.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, разделы 9.2 «Коммунальное хозяйство» и 9.7 «Городские инженерные сооружения».

Нормативная продолжительность строительства составляет – 9,0 месяцев (в том числе подготовительный период 1,0 месяц).

Начало строительства планируется в сентябре 2020 года, согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» от 10 января 2020 года № 507-09-07/30.

Заделы по годам строительства: на 2020 – 45%, на 2021 - 55%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-18;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» Сарсенгалиевым С.А. от 26 июня 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нк).

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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости на 2021 года выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–

2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 04 мая 2020 года № 9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь». Наружные инженерные сети и благоустройство» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1. Представлено письмо заказчика о реорганизации структурных подразделений акимата: ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» в ГУ «Управление строительства города Нур-Султан».

2. Представлено дополнительное задание на проектирование инженерных сетей и благоустройство.

3. Указано в задании на проектирование, что входит в состав 1-й очереди строительства.

4. Представлены схемы трасс сетей.

5. Представлен сводный план инженерных сетей.

6. Пояснительная записка. Исходная документация: увязана дата в задании на проектирование с представленным заданием на экспертизу; указаны все ТУ от АО «Астана – Теплотранзит».

7. В пояснительной записке приведены основные показатели рабочего проекта.

8. Паспорт проекта: откорректированы ссылки на техусловия, приведены в основных показателях стоимостные показатели.

Генеральный план

9. На ситуационной схеме указаны участки 1,2,3 и улицы согласно разбивочному генплану и схеме отвода.

10. Выполнен расчет по обеспеченности жителей м/местами по участкам 1,2,3, указано количество м/мест по проекту и по расчету. В тексте ОПЗ в разделе генплан указана обеспеченность и количество м/мест для мжк по расчету - всего по участкам 1,2,3 и территории благоустройства.

11. Лист ГП-1. ТЭП выполнены в границах проектируемых участков 1,2,3 с указанием отдельно территории благоустройства по участкам. Ведомости зданий указаны для участков 1,2,3 и по территории благоустройства с автостоянками (разделено, указаны границы).

12. На разбивочном генплане нанесены размеры нормативного отступа от стен зданий до проездов согласно п.15.7 СНиП 3.01-01Ас-2007*, 5,0 – 8,0 м.

13. Представлены ПДП, поперечный профиль и проектные отметки прилегающих улиц и прилегающей территории.

14. Геологией обоснована принятая планировка с участком заболоченной территории с подсыпкой по периметру участков согласно ПДП и отметкам прилегающих улиц. С юга границы проектируемой территории и по существующим отметкам, дано решение на перепадах высот.

15. На плане земляных масс согласно геологии выполнено снятие растительного грунта в ведомости объемов л. ГП-4 (по геологии растительный слой 0,2-0,3 м).

16. Предусмотрено размещение площадок для хозяйственных целей. Выполнено условие удаления.

Тепловые сети

17. Выполнено согласования смежных разделов согласно СПДС.

18. Общие указания: указаны все ТУ от АО «Астана – Теплотранзит», откорректированы ссылки на отмененные нормативы.

19. Ситуационная схема: указаны номера улиц и диаметр сети; увязана поз. К6 с профилем.

20. Указан на профиле уровень грунтовых вод. Увязан диаметр труб между УТ-3 и УТ-4 с планом.

21. Увязан диаметр ввода ТС до здания и разводкой труб по техподполью и разрез сечения: от УТ-4; от УТ-11; от УТ-10.

22. Спецификация: откорректирована протяженность труб согласно замечаний; исключена поз. 18 – относится к службе эксплуатации; откорректирована поз. 74.

23. Приведены в ПЗ основные показатели по разделу тепловые сети.

Наружные сети водопровода и хоз-бытовой канализации

24. Выполнены согласования смежных разделов согласно СПДС.

25. Приведены основные показатели по участкам строительства. Указаны расходы воды на пожаротушение.

26. Указана привязка ввода водопровода и выпусков канализации, диаметр и длина выпусков канализации.

27. Указана привязка между параллельно проложенными сетями, с соблюдением нормативных расстояний.

28. Указаны на профиле все пересечения с другими инженерными сетями, уровень грунтовых вод.

29. Откорректирована установка пожарных гидрантов на 1-м участке.

30. Откорректирован SN10 для сетей канализации.

31. Принято расстояние между колодцами на сети К2 согласно п. 7.4.1 СН РК 4.01-03-2011.

Наружные сети электроснабжения

32. Откорректирована протяженность кабеля КЛ-20 кВ согласно плану.

33. На представленных схемах указана электрическая связь между проектируемыми РПК и ТП (в т.ч. ВОЛС), а также ПС «Туран».

34. Листы 5,6. Откорректировано сечение кабелей распределительных линий, согласно потребляемому току. Отклонения напряжения в сети от ТП до вводных устройств зданий принято не более 4% учитывая п.12.3. РДС РК 4.04-191-2002 и п.8.24 СП РК 4.04-106-2013.

РПК. ТП электроснабжения

35. Откорректирована мощность ДГУ, токи аппаратов защит в РУ-0,4 кВ, комплектация ЩО-70 приведены в соответствие с разделом ЭС.

36. Представлены разделы Телемеханика, Пожарная сигнализация.

Наружные сети связи

37. Проектные решения приведены в соответствие с ТУ № 269 от 15.06.2020 г.

38. Представлена структурная схема сети телефонизации.

Конструктивная часть

39. РПК. Указана в Альбоме АС абсолютная отметка, соответствующая относительной отметке 0,00.

40. РПК. В Альбоме АС выполнена подпись ГИПа по требованиям п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

41. ТП. Указана в Альбоме АС абсолютная отметка, соответствующая относительной отметке 0,00.

42. Тепловые сети. Откорректировано в спецификации на л.ТС.КЖ-3 количество поз. 5, 6, 7, 8 сборных железобетонных плит каналов. Также, откорректированы позиции плит на разрезах каналов теплосети.

43. Увязаны конструктивные решения со смежными разделами рабочего проекта, с учетом замечаний экспертов смежных разделов (Тепловые сети, Наружные сети электроснабжения).

44. Согласованы проектные решения прокладки электросетей на выходе с ТП в подземном проходном коллекторе с заказчиком.

Оценка воздействия на окружающую среду

45. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

46. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 08 июня 2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» с указанием отсутствия зеленых насаждений на участке строительства.

47. Представлена справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 08 июня 2020 года № 13-09/1905 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

48. Представлено письмо ГКП «Астана Су Арнасы» от 09 июня 2020 года № 34-5/2732 о согласовании сброса воды после гидроиспытаний трубопроводов в ближайший существующий колодец хозяйственно-бытовой канализации.

49. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

50. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС утвержденные заказчиком.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

51. На ситуационной карте–схеме в разделе ОВОС указаны направления и расстояния от участка строительства до близрасположенных жилых домов и общественных зданий (подпункт 4 пункт 9 главы 2, пункт 44 главы 3 СП от 20 марта 2015 года № 237).

52. Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 27 ноября 2019 года № 3812-қж об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства (п.6 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

53. Представлено письмо ТОО Сцари «Жанат» от 23 июня 2020 года №01-16 о том, что на основании геологических изыскании на проектируемом участке не обнаружены поля ассенизации, поля фильтрации, поля орошения, промышленные и сельскохозяйственные организации, отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

54. Представлено письмо ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользование города Нур-Султан» от 19 июня 2020 года № 680-қж о том, что на участке строительство многоквартирных жилых комплексов отсутствует несанкционированные свалки.

55. В разделе ОВОС указана ширина санитарно-защитной полосы при прокладке водопровода и канализации согласно требованиям пунктов 78, 79 главы 2 СП от 16 марта 2015 года № 209.

56. Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, согласно требованиям пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

57. При проектирование тепловых сетей указано соблюдение требования пункта п. 53 СП от 16 марта 2015 года № 209.

58. Предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией в тепловых сетях систем теплоснабжения (п. 57,156 СП от 16 марта 2015 года № 209).

59. При проведении строительно-монтажных работ предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

60. Представлены данные по сбору, обезвреживанию, транспортировке, утилизации отходов на период строительства (СП от 23 апреля 2018 года № 187).

61. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация

62. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I; Санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года №187; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом МНЭ от 16 марта 2015 года № 209; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность инженерных сетей: тепловые сети наружный водопровод наружная хоз-бытовая канализация наружная ливневая канализация	м	 668,9 874,0 838,0 773,0	 668,9 874,0 838,0 773,0
2	Протяженность трассы КЛ-20 кВ	км	1,173	1,173
3	Протяженность трассы оптоволоконного кабеля	км	1,173	1,173
4	Протяженность сети телефонизации кабелем ОК-96	км	6,437	6,437
5	Площадь проектируемых участков	га	4,186	4,186
6	Площадь застройки	$м^2$	15 155,29	15 155,29
7	Площадь озеленения	$м^2$	7 774,72	7 774,72
8	Площадь покрытий	$м^2$	17 632,28	17 632,28
9	Прочие территории	$м^2$	1 297,71	1 297,71
10	Площади в границах благоустройства: участков покрытия озеленения прочие территории	$м^2$	 17 358,68 13 192,49 3 987,94 177,97	 17 358,68 13 192,49 3 987,94 177,97
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2021 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 799,869 1 184,886 333,354 281,627	1 603,017 1 078,359 271,802 252,856
12	Из них: 2019 г. (ПИР) 2020 г. (в т. ч. экспертиза) 2021 г.	млн. тенге		 23,142 692,894 886,981

13	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь». Наружные инженерные сети и благоустройство» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность инженерных сетей:
тепловые сети - 668,9 м,
наружный водопровод - 874,0 м,
наружная хоз-бытовая канализация - 838,0 м,
наружная ливневая канализация - 773,0 м;
протяженность трассы КЛ-20 кВ - 1,173 км;
протяженность трассы оптоволоконного кабеля - 1,173 км;
протяженность сети телефонизации кабелем ОК-96 - 6,437 км;
площадь проектируемых участков - 4,186 га;
площадь застройки - 15 155,29 м^2;
площадь озеленения - 7 774,72 м^2;
площадь покрытий - 17 632,28 м^2;
прочие территории - 1 297,71 м^2;
площади в границах благоустройства:
участков - 17 358,68 м^2,
покрытия - 13 192,49 м^2,
озеленения - 3 987,94 м^2,
прочие территории - 177,97 м^2;
общая сметная стоимость
строительства в текущих и прогнозных ценах
2019-2021 гг., всего - 1603,017 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1078,359 млн. тенге,
оборудование - 271,802 млн. тенге,
прочие - 252,856 млн. тенге;
продолжительность строительства - 9 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Нур-Султан» в соответствии с условиями договора от 21 апреля 2020 года № 200340006704/200029/00 (5/20-Э).

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

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

5. Настоящее заключение рассматривать совместно с ранее выданным заключением РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» от 06 мая 2020 года № 01-0215/20.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Нұр-Сұлтан қаласы Е16, Е32, Е45, Е24 көшелердің (жобалық атаулары) қиылысы маңында жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешендерін салу. 1-кезек». Сыртқы инженерлік желілер мен абаттандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

инженерлік желілердің ұзындығы:	
жылу желілері	- 668,9 м,
сыртқы су құбыры	- 874,0 м,
сыртқы шаруашылық-тұрмыстық кәріз	- 838,0 м,
сыртқы нөсерлі кәріз	- 773,0 м;
КЛ-20 кВ трассасының ұзындығы	- 1,173 км;
оптоталшықты кабель трассасының ұзындығы	- 1,173 км;
ОК-96 кабелімен телефондандыру желісінің ұзындығы	- 6,437 км;
жобаланып отырған учаскелердің ауданы	- 4,186 га;
құрылыс салу ауданы	- 15 155,29 м^2;
көгалдандыру ауданы	- 7 774,72 м^2;
жабын ауданы	- 17 632,28 м^2;
басқа аумақ	- 1 297,71 м^2;
абаттандыру шекараларындағы аудандар:	
учаскелер	- 17 358,68 м^2,
жабындар	- 13 192,49 м^2,
көгалдандыру	- 3 987,94 м^2,
басқа аумақтар	- 177,97 м^2;
2019-2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1603,017 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 1078,359 млн. теңге,
жабдық	- 271,802 млн. теңге,
өзгелері	- 252,856 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 9 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 200340006704/200029/00 (5/20-Э) шарт талаптарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласының Құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытынды «Нұр-Сұлтан қаласы, Е16, Е32, Е45, Е24 көшелердің (жобалық атаулары) қиылысы маңында жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешендерін салу. 1-кезек» «Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз» жұмыс жобасы бойынша «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берілген 2020 жылғы 06 мамырдағы № 01-0215/20 қорытындысымен бірге қаралсын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Доскалиева А.Б.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Торегожина Г.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Стригина Н.Ю.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Полукарова Г.В.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Балтынова Г.А.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Шарипбаев Е.Д.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Номер: KZ64VDD00145890

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Сэкен Сейфуллин, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 921240000437

Наименование производственного объекта: «Строительство многоквартирных жилых комплексов со встроенными помещениями и паркингом в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования). 1 очередь . Наружные инженерные сети и благоустройство" (период строительства сентябрь 2020 год - май 2021 год)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Сасанова Жулдуз Беркутовна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 19.06.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	9,124285141	2,4864809735
РП «Строительство многоквартирных жилых комплексов, со встроенными помещениями и паркингом, в районе пересечения улиц Е16, Е32, Е45, Е24 (проектные наименования) г. Нур-Султан». 1 очередь». Наружные инженерные сети и благоустройство»	9,124285141	2,4864809735
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3218476	0,2885637
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001313	0,000000591
Сера диоксид	0,021351111	0,020005
Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000794	0,000596
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000722	0,000000325
Пропан-2-он	0,52989	0,01673818
Сольвент нафта	0,805	0,073848
Хлорэтилен	0,00000433	0,000000468
Циклогексан	0,0593	0,0000149
Этанол	0,1997	0,016242
Формальдегид	0,002708333	0,00258
Уайт-спирит	1,1713	0,05950637
Углерод	0,012702189	0,01292786
Углерод оксид	0,133475	0,13052508
Метилбензол	0,9027	0,0899693
Бенз/а/пирен	0,000000235	0,0000002365
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,711	0,426
Бутан-1-ол	0,15924	0,023865
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,11588194	0,645516507
2-Этоксиэтанол	0,19601	0,01281696
Азот (II) оксид	0,025693889	0,02411477
Азота (IV) диоксид	0,158113779	0,1483986
Бутилацетат	0,3709	0,02088013
Железо (II, III) оксиды	0,038453	0,048201
Кальций дигидрооксид	0,0001524	0,00000517

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0043653	0,0054234
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,4256	0,16405783
Взвешенные частицы	1,69777	0,23960857
Винилбензол	0,01063	0,00001103
Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.