«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Нұрсат тұрғын алабы № 4558 жер учаскесіндегі «STANDARD CITY» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы (Инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым)» жұмыс жобасы бойынша

06.04.2020 ж. № ЮКПЭ-0058/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ЖК Standard» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Научно - производственно технический центр «САМИ» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Нұрсат тұрғын алабы № 4558 жер учаскесіндегі «STANDARD CITY» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы (Инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым)»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЮКПЭ-0058/20 от 06.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (Инженерно-коммуникационной инфраструктуры)»

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «ЖК Standard»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Научно - производственно технический центр «САМИ»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (Инженерно-коммуникационной инфраструктуры)»** выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (Инженерно-коммуникационной инфраструктуры)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЮКПЭ-0032 от 28.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ТОО «ЖК Standard» в соответствии с письмом № 13 от 10.02.2020 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «ЖК Standard».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Научно-производственно технический центр «Сами». Государственная лицензия № 16015758 от 13.10.2016 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 13.10.2016 года. Категория I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задания на проектирование, утвержден директором ТОО «ЖК Standard» от 03.12.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ83VUA00114112 от 03.10.2019 года, выданные управление архитектуры и градостроительства города Шымкент;

постановление акимата города Шымкент № 610 от 04.07.2019 года о предоставление земельного участка на временное безвозмездного землепользования участка для строительства;

акт на право частной собственности на земельный участок № 383262 (кадастровый номер земельного участка 22-330-053-226) № 2744 от 22.07.2019 года, выданным филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» № 4862 в 2019 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году;

письмо ТОО «ЖК Standard» № 12 от 10.02.2020 года о том, что финансирование строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г. Шымкент предусмотрено из собственных средств;

письмо ТОО «ЖК Standard» № 14 от 10.02.2020 года о том, что начало строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г. Шымкент запланировано в июне 2020 года;

справка ТОО «ЖК Standard» № 11 от 10.02.2020 года о расстояние до мусорного полигона.

справка ТОО «ЖК Standard» № 20 от 27.03.2020 года о дальности карьера.

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-42-2042 от 14.08.2019 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение №2929 от 13.09.2019 года, выданное ТОО «Водные ресурсы-Маркетинга» город Шымкент;

на газоснабжение № 11-2019-03992 от 23.08.2019 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;

на телефонизация № 4-330-19/л от 05.09.2019 года, выданного ЮК ТУМС.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем ТОО «ЖК Standard» от 03.04.2020 года;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том I. Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том II. Альбом 1. Наружные водопровод и канализация.
Том II. Альбом 2. Наружные сети электроснабжение.
Том II. Альбом 3. Наружные сети связи.
Том II. Альбом 4. Наружные газоснабжение.
Том III. Сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города Шымкент жильем по доступным ценам.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Площадка расположен в жилом массиве «Нуртас» дом 4558 города Шымкента.

**Природно-климатические условия района строительства:**

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С: абсолютная максимальная плюс 44,2°С, абсолютная минимальная минус 30,3°С, наиболее холодной пятидневки минус 17°С, среднегодовая плюс 12,3°С.

Средняя температура воздуха в январе - 1,5°С.
Средняя температура воздуха в июле + 26,4°С.
Количество осадков за ноябрь - март - 377 мм.
Количество осадков за апрель - октябрь - 210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,0 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для супеси, песка - 0,35 м.
Глубина проникновения 0оС в грунт для супеси, песка - 0,45 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - IV.
Район по толщине стенки гололеда - III.

**Сейсмичность площадки**

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья.

**Рельеф**

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на запад. В пределах площадки высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 551,054-556,93 м.

**Литологическое строение**

Литологический разрез площадки на разведанную глубину 15,0-19,0 м следующий:

- с поверхности земли и до глубины 15,0-16,9 м залегают аллювиально-пролювиальные грунты средне,-верхнечетвертичного возраста, представленные толщей глинистых грунтов, подстилаемых крупнообломочными грунтами. Глинистые грунты представлены супесью и суглинками;

- с поверхности земли вскрыта почва из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м;

- ниже почвы и до глубины 11,7 -13,9 вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 11,5-13,7;

- с глубины 11,7-13,9 м и до глубины 14,0-17,8 м вскрыты суглинки комковатые, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 1,4-6,1 м. В толще просадочной супеси вскрыт суглинок коричневый с красноватым оттенком, комковатой структуры, мощностью 1,0 м (Д.12);

- с глубины 14,0-17,8 м вскрыты крупнообломочные грунты, представленные галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3-2,5 м.

- за исключением Скв.Д.14, где мощность супеси со дна котлована ИГЭ $^{а}$ равна -9,5 м, ИГЭ-2 - 1,5 м. и ИГЭ-3 -4,0 м.

Обломочный материал представлен, преимущественно, обломками осадочных пород; хорошо и умеренно окатан, умеренно уплощён.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 11,5-13,7 м.

Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам супеси - первый и второй, по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: просадка грунта ИГЭ-1а составила ($S_{slg}$ состовляен 1,87-12,48 см) и ИГЭ-1$^{б}$ ($S_{slg}$ состовляет 0,0-1,63 см). Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составила $S_{slg}$ состовляет 0,00-14,11 см. при полной мощности просадочной толщи 11,5-13,7 м.

Границу типов грунтовых условий площадки по просадочным свойствам;

второй ИГЭ - суглинок коричневый с красноватым оттенком, твёрдой и полутвёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,4-6,1 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3-2,5 м, за исключением Скв.Д.4, где мощность галечникового грунта со дна котлована составила 4,0 м.

**Подземные воды**

Подземные воды пройденными выработками (май-июнь, ноябрь-декабрь 2019 год) до глубины 19,0 м не вскрыты.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко - и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки до глубины 4,0 м незасолены. Величина сухого остатка от 0,038 до 0,060 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$ для бетона марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивная, а для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание $SO_4$ содержание 296,0 мг/экв.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание Cl содержание 115,0 мг/кг

## 6.2 Проектные решения

### 6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Площадка расположен в жилом массиве «Нуртас» дом 4558 города Шымкента.

На площадка строительства расположена пятиэтажные жилые дома, свободна от существующей застройки, подземных инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание, а также возможность объезда вокруг здания.

Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 1,7600 га.

Разбивка выполнена от разбивочного базиса А-Б от существующего фундамента рядом с территорией.

От попадания атмосферных осадков под фундаменты вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 2,0 м.

На территорий участка предусмотрено следующие зоны: спортивная зона, зона отдыха. Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена во дворе жилых домов.

Покрытие проездов и пешеходных дорожек принято асфальтобетонное с установкой бордюра. Предусмотрены мероприятия для маломобильных слоев населения.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

**Вертикальная планировка**

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на запад. В пределах площадки высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 551,054-556,93 м.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий и конструктивного решения здания.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этаж домов , что соответствует абсолютным отметкам 557,95; 558,30; 558,60; 558,20; 557,80 и 557,40 на местности.

Высотная посадка проектируемого здания предусмотрена на небольшой подсыпке, что обеспечит отвод ливневых и талых вод от здания, который осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра пониженные места на местности.

**Благоустройство**

На территорий участка предусмотрено, для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории жилого комплекса необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

**Охрана окружающей среды**

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии СН РК 3.01-05-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

**Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации**

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

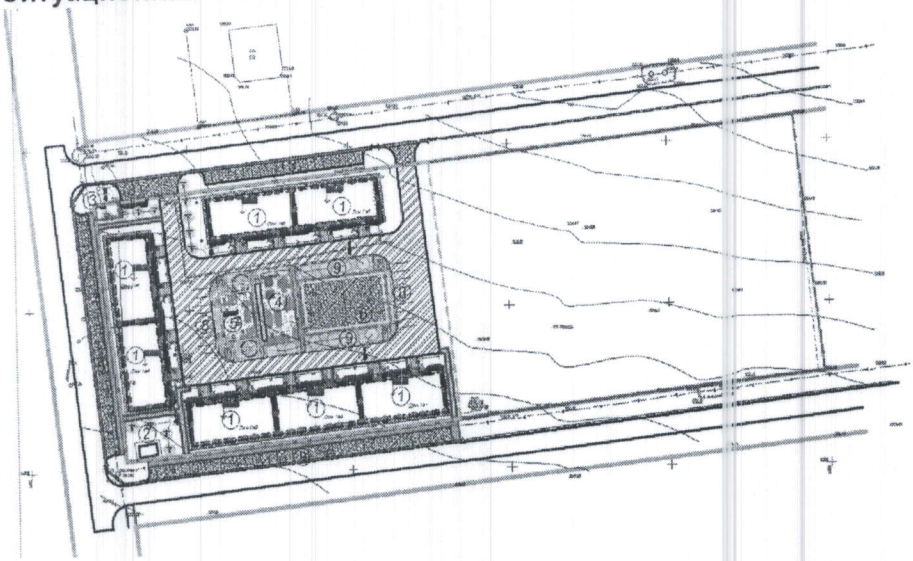
**Мероприятия по доступности маломобильных групп населения**

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,30 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

**Ситуационная схема**



**Экспликация генерального плана**

1) 5-ти этажные жилой дом.
2) КТПГ.
3) ГРПШ.
4) Детская игровая площадка.
5) Гимнастическая площадка.
6) комбинированная площадка для баскетбола и волейбола.
7) Автостоянка.
8) Навес для мусорных контейнеров.
9) Ограждение спорт площадки.

**Основные технические показатели генерального плана**

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % общей площади | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 1,76 | | по гост АКТу |
| 2 | Используемая площадь участка | га | 0,84 | 100 | |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 2585,30 | 31 | |
| 4 | Площадь покрытии | $м^2$ | 3725,00 | 44 | |
| 5 | Площадь озеленения | $м^2$ | 600,00 | 7 | |
| 6 | Прочая площадь (свободная от застройки и покрытий) | $м^2$ | 1489,70 | 18 | |
| 7 | Площадь покрытий за границей уч. | $м^2$ | 1625,00 | | |

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные водопровод и канализаций.**

Водоснабжение и канализация объекта выполнена согласно задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение жилых домов осуществляется от существующих магистральных водопроводных сетей г. Шымкент. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба диаметром 1000 мм). В проектируемой сети установлена водопроводные колодцы для установки запорно-регулирующих арматур, пожарных гидрантов и вантуз. Общий водомер предусмотрена внутри здания.

Согласно технического условия давление в точке подключения составляет 0,2 МПа. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 225 х 14,6 мм, 160 х 8,9 мм и 110 х 6,6 мм по ГОСТ 18599-2001. Подбор диаметров труб произведен согласно расчетов с учетом пропуска расходов водопотребления и расходов воды на наружное пожаротушение. Минимальный свободный напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание принято 19 м. Так как потребный напор меньше гарантийного напора в точке подключения существующего водопровода, то система может работать под давлением городской сети.

**Наружное пожаротушение** согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, свыше 5-ти до 25-ти тыс. $м^3$, при количестве этажей свыше 2-ух до 12-ти, расчетный расход воды составляет - 20 л/сек для жилых здании. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов расположенных на внутриквартальных сетях. В местах расположения подземных пожарных гидрантов установлена пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с уплотнением на основании высотой 0,3 м. На водопроводных сетях

установлена круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм и прямоугольные колодцы размерами 2500 х 2500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец.

**Канализация** согласно технических условий все стоки от жилых домов отводятся к проектируемым канализационным сетям (проектируемой колодец №98). Проектируемые сети канализации выполнены из гофрированных канализационных труб диаметром 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Диаметр труб сетей канализации подобран согласно п.5.9.1 СН РК 4.01-03-2011 и таблицы А.А.Лукиных. На сети установлена канализационные колодцы диаметрами 1500 и 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.

При пересечении автомобильных дорог местного значения переходы через дороги выполнена открытым способом. Трубопроводы, прокладываемые при пересечении дорог заключаются в полиэтиленовые футляры.

Также в проекте предусмотрена переход с закрытым методом через трассу Алматы-Шымкент-Ташкент. Переход водопровода В1 через автомобильному дорогу предусмотрено в стальном футляре методом горизонтального бурения. Защита стальных футляров от коррозии предусмотрено путем установки магниевых протекторов ПМУ-20.

При пересечении кабелей связи проектом предусмотрено ручной разработка грунта до кабелей 2,5 м по обе стороне кабелей. Зашита кабелей связи на месте пересечении водопроводом швеллером №16 с выходом швеллера за границы траншеи на один метр. До начало производство работ по водопровода произвести разбивку существующей кабелей по всем участке строительства, совместно с представителями обслуживающих организации.

На линиях водопроводной сети предусмотрены установки:

- запорно-регулирующей арматуры для выделения ремонтных участков;
- клапанов для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов;
- вантузов для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
- выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;
- монтажных вставок;

Вантузы предусмотрены в повышенных переломных точках отметки земли профиля, выпуски предусмотрены в пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска воды от промывки трубопроводов. Отвод воды от выпусков предусмотрены в мокрый колодец с последующей откачкой или фильтрацией воды через грунт.

Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из железобетонных колец.

Водопроводные сети запроектированы с уклоном не менее 0,001 в сторону выпусков.

Крепление арматуры к стенкам и днищу колодца, туннеля или канала следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоноличивать бетоном.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее -

мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии - на рельеф местности, при условии соблюдения требований СП № 209 от 16.03.2015г.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015г

**Основные показатели систем водоснабжения**

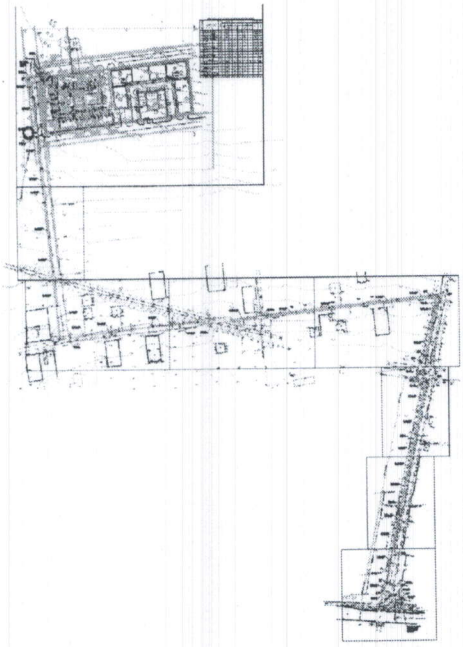
Таблица №2

| Наименование систем | Расчетный расход воды | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | м3/сут | м3/ч | л/с | При пожаре л/сек | |
| Водоснабжение | 225,0 | 32,6 | 15,20 | 15 | |
| Канализация | 225,0 | 32,6 | 15,2 | | |

**Наружное газоснабжение**

Газоснабжение выполнено согласно заданию на проектирование, технических условий №11-2019-03992 от 23.08.2019 г. выданные АО «КазТрансГазАймак». Точка подключения существующий газопровод среднего давления в подземном исполнении, от ГРУ-115, ГРС-1-4, диаметр газопровода в точке подключения 200. Проект выполнен в соответствии СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», СТ РК 1397-2005 «Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СНиП РК 1-03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

**Ситуационная схема**



**Характеристика объекта газоснабжения**

Проектом предусмотрена газоснабжения природным газом жилого массива Нурсат Каратауского р-на г. Шымкент на основании технических условий №11-2019-03992 от 23.08.2019 г. выданные АО «КазТрансГазАймак». Точка подключения существующий газопровод среднего давления в подземном исполнении, от ГРУ-115, ГРС-1-4, диаметр газопровода в точке подключения 200.

Для понижения давления от среднего до низкого проектом предусмотрена установка ГРПШ-13-2НУ1. Газопровод среднего давления от точки подключения до ГРПШ запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-11 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91. На входе и выходе в ГРПШ, предусматривается отключающее устройство.

Для отключения газопровода предусмотрена установка отключающих устройств.

Направление использования газа:

перспективное газоснабжение природным газом жилого массива Нурсат Каратауского района г. Шымкент.

**Мощность объекта**

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ СТ РК 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 1450,0 пм.:

диаметром 90 х 8,2 мм - 1450,0 п.м.

Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 6,0 пм.:

диаметром 57 х 3,0 мм - 6,0 п.м.

Протяженность подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 275,0 пм.:

диаметром 125 х 11,4 мм - 160,0 п.м.

диаметром 90 х 8,2 мм - 65,0 п.м.

диаметром 63 х 5,8 мм - 50,0 п.м.

Протяженность надземного газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 6,0 пм.:

диаметром 57х3,0 мм - 6,0 п.м.

**Технико-экономические показатели**

Таблица №3

| № | Наименование | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб | км | 1,45 |
| 2 | Протяженность подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб | км | 0,275 |
| 3 | Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных труб | км | 0,006 |
| 4 | Протяженность надземного газопровода низкого давления из стальных труб | км | 0,006 |
| 5 | ГРПШ-13-2НУ1 | штук | 1 |
| 6 | Общий часовой расход. | нм$^3$/час | 284,68 |

**Гидравлический расчет газопровода среднего давления**

Диаметры газопровода среднего и низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет среднего и низкого давления выполнен в программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

**Подземная прокладка**

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011в подземном варианте.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы принята не менее 1,2 м.

Газопровод укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем:

- прокладки вдоль газопровода цельного кабеля с медными токопроводящими жилами;
- установки опознавательных знаков;
- укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы.

Медный кабель принят марки ВВГ-660-2х2,5 мм2 и прокладывается цельным исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного газопровода. Любые соединения кабеля в земле не допустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а также места ответвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» предусмотрена по всей длине трассы на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

На подземном газопроводе предусмотрены контрольные трубки, которые устанавливаются в местах пересечения с другими подземными коммуникациями; на углах поворотов газопроводов; в местах разветвления сети; при переходах с подземной прокладки на надземную; расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь), а также в

пределах поселений на линейных участках газопроводов с расстоянием между ними не более 50 м.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой - в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены подземно в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке полиэтиленовые трубы заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008 г.

**Газорегуляторные пункты шкафного типа**

Для снижения давления газа со среднего на низкое давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-12-2НУ1, ГРПШ-07-2НУ1.

**Очистка полости и испытание газопровода**

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей департамента по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с департаментом по Чрезвычайным ситуациям, проектной организацией и утверждается председателем комиссии.

Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

1) способы, параметры и последовательность выполнения работ;

2) методы и средства выявления и устранения отказов;

3) схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;

4) требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта.

Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» таблица 16.

Для подземногополиэтиленового газопровода среднего давления 0,005 - 0,3 МПа испытательное давление - 0,6 МПа в течении 24 часов.

Длянадземногостального газопровода среднего давления 0,005-0,3 МПа испытательное давление - 0,45 МПа в течении 1 часа.

**Молниезащита**

Данный объект относится ко 2-ой категории молниезащиты.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для защиты сооружения ГРПШ выполнен молниеприёмник, который устанавливается на здании ГРПШ. Молниеприёмник присоединяется к контуру заземления в двух точках стальной полосой 40х4 мм.

Заземление выполнить по СН РК 4.04-10-2002.

Заземляющие и нулевые защитные проводники присоединены непосредственно к корпусам электрооборудования.

Расчетные данные высот молниёприемника приведены в таблице на чертежах проекта.

Защитные мероприятия

Проектом предусматривается контур заземления КТП, выполненный сталью полосовой 40 х 4 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длинной 5,0 м.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**Электроснабжение**

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условиях на электроснабжение №18-07-42-2042, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 14 августа 2019 года и в соответствии с ПУЭ РК.

Категория надежности электроснабжения - II.

Точка подключения - от РУ-10кВ существующего РП-10/0,4кВ «Нурсат-АДЦ-2».

Рабочим проектом предусмотрено:

1) установка комплектной двухтрансформаторной подстанции типа 2КТПГ-10/0,4кВ;

2) строительство ЛЭП-10 кВ от точки подключения до проектируемой 2КТПГ-10/0,4 кВ;

3) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой 2КТПГ-10/0,4 кВ.

Для электроснабжение жилых домов предусмотрено строительство двух кабельной линии КЛ-10кВ от РУ-10кВ существующего распределительного пункта РП-10/0,4кВ «Нурсат-АДЦ-2».

Строительство КЛ-10кВ выполнено алюминиевыми кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвПу2г -3Х70/16 от разных секции шин РП-10/0,4кВ до проектируемых 2КТПГ-10/0,4кВ. Сечение высоковольтного кабеля АПвПу2г -3Х70/16 выбран с учетом перспективы развития.

Кабели проложены по траншее, в местах пересечения с инженерными сетями и автодорогами проложены в полиэтиленовых ПНД трубах.

В РУ-10кВ существующего РП-10/0,4кВ «Нурсат-АДЦ-2» установлены линейные ячейки КСО с вакуумным выключателем, согласно техническим условиям.

На территории объекта предусмотрена установка комплектной двухтрансформаторной подстанции, проходного типа 2КТПГ-10/0.4кВ, мощностью трансформаторов 400кВА.

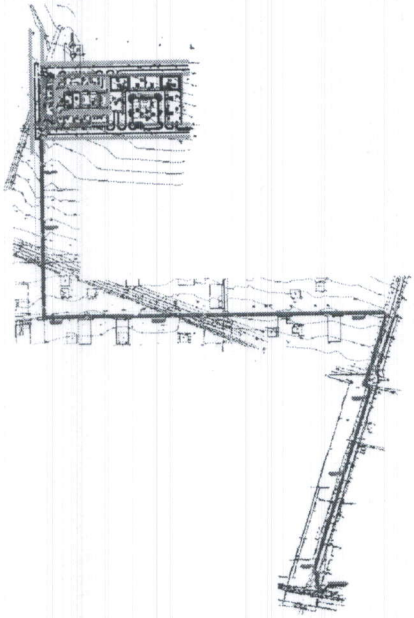
От РУ-0,4кВ проектируемых 2КТПГ-10/0,4кВ до ВРУ жилых домов протянуты алюминиевые кабели марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения. Кабели проложены по траншее, в местах пересечения с инженерными сетями и автодорогами проложены в полиэтиленовых ПНД трубах.

Наружное освещение выполнено с применением консольных светодиодных светильников типа ДКУ-Led -02-100W установленные на опорах освещения LT с кронштейном "Ива". Питание светильников наружного освещения осуществлен кабельной линией, проложенной в траншее, до первой опоры освещения, с первой опоры до последней питание осуществлен проводом СИП4 протянутый по опорам освещения. Управление наружным освещением выполнен автоматическом режиме от фидера наружного освещения проектируемой 2КТПГ-400/10/0,4кВ.

**Меры безопасности**

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления комплектной двухтрансформаторной подстанции и жилых домов, выполненный стальной полосой сечением 40 х 4 м с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм. Наружный контур заземления прокладывается в земле по траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

**Ситуационная схема**



**Технико-экономические показатели по электроснабжению**

Таблица №4

| № | Наименование | Характеристика |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | II |
| 2 | Суммарная потребляемая мощность жилых домов | 301,0 кВт |
| 3 | Протяженность двух кабельной КЛ-10 кВ | 1420 м |
| 4 | Количество проектируемых 2КТПГ-400/10/0,4 кВ | 1 комплект |
| 5 | Протяженность КЛ-0,4 кВ | 618 м |

**Энергосбережение**

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения на территории Республики Казахстан

К данным мероприятиям относится использование современных кабелей АПвПу2г. В проекте использованы трансформаторные подстанции КТПГ, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях КТПГ.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии. Строительство сетей электроснабжения направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

**Наружные сети связи**

Проект выполнен на основании задания на проектирования, технических условии N4-330-19/Л, выданных АО «Казахтелеком» ЮК ТУМС от 05.09.2019 года и в соответствии с СП РК 3.02-143-2014, ВСН 116-93

Проектом предусмотрено:

1.Строительство магистральной сети

1.1.Прокладка оптического кабеля ОКЛ-48 по существующей кабельной канализации от ОРШ 321/031 до существующего кабельного колодца №521/925, далее от колодца №521/925 по проектируемой кабельной канализации до проектируемой оптической муфты установленный в проектируемой кабельном колодце связи. Проектируемая кабельная канализация выполнена полиэтиленовыми трубами наружным диаметром 110 мм с установкой кабельных колодцев ККС-2.

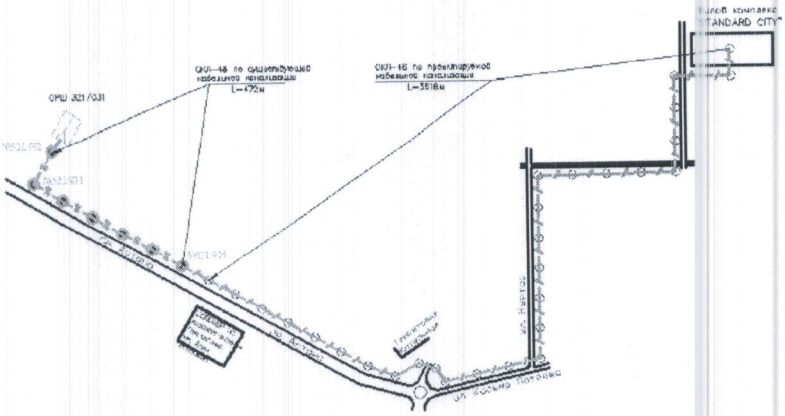
2.Строительство распределительной сети

2.1 Установка оптической муфты на территории жилых домов в колодце связи установлена оптическая муфта

2.2.Прокладка четырех оптических кабелей ОКЛ-8 от проектируемой муфты по вновь построенной кабельной канализации до оптических муфт; установленные в жилых домах.

Проектируемая кабельная канализация выполнена полиэтиленовыми трубами наружным диаметром 110мм с установкой кабельных колодцев ККС-1.

**Ситуационная схема**




**Технико-экономические показатели по электроснабжению**

Таблица №5

| № | Наименование | Характеристика |
|---|---|---|
| 1 | Протяженность оптического кабеля ОКЛ-48 в существующей кабельной канализаций с 5,7% запасом | 472 м. |
| 2 | Протяженность оптического кабеля ОКЛ-48 в в проектируемой кабельной канализаций с 5,7% запасом | 3518 м. |
| 3 | Монтаж муфты соединительной на ОКЛ-48 | 1 шт. |
| 4 | Установка колодцев кабельных ККС-2 | 47 шт. |
| 5 | Установка колодцев кабельных ККС-1 | 7 шт. |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Эвакуация людей из жилого здания предусмотрена через лестничную клетку. Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Выходы из технического подполья жилья наружу решены обособленно от лестничной клетки здания. Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

**6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду**

Рабочий проект разработан ТОО «НПТЦ САМИ», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «ECOSINTEZ».

Заказчиком проекта является ТОО «ЖК Standard».

**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду**

**Воздействие на атмосферный воздух.** Основные источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №6

| Наименование вещества | Выбросы, г/с | Выбросы, т/год |
|---|---|---|
| Железо (II,III) оксиды | 0.02025 | 0.01312 |
| Марганец и его соединения | 0.0003056 | 0.000198 |
| Диоксид азота | 0.01266044444 | 0.016557 |
| Оксид азота | 0.00205652222 | 0.0026902 |
| Углерод | 0.00034321111 | 0.000907144 |
| Сера диоксид | 0.00268533333 | 0.004856 |
| Оксид углерода | 0.02172777778 | 0.02609 |
| Диметилбензол | 0.0185 | 0.053948 |
| Метилбензол | 0.0001206 | 0.0004506 |
| Бензапирен | 0.00000000508 | 0.000000016 |
| Бутилацетат | 0.00002333 | 0.0000872 |
| Формальдегид | 0.00006348889 | 0.00016 |
| Пропан-2-он | 0.0000506 | 0.000189 |
| Сольвент нафта | 0.000209 | 0.000536 |
| Уайт-спирит | 0.000772 | 0.002262 |
| Алканы С12-19 | 0.33342856667 | 0.864297144 |
| Взвешенные вещества | 0.03655 | 0.041938 |
| Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня | 0.194467 | 0.298802 |
| Всего: | 0.64421347952 | 1.327088304 |

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

**Воздействие на водные ресурсы.**

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и для питьевых нужд работников. Техническое водоснабжение и хоз.питьевая водоснабжение -привозная, завозится автоводовозами. Расход технической воды на период СМР-332 м$^3$, питьевой воды - 60м$^3$. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом со спец. предприятием вывозится по договору на ближайшие очистные сооружения. Объем сточных вод составит - 30м$^3$ .

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №7

| Наименование отходов (код) | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Период строительства | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0,0291 | - | 0,0291 |
| Ветошь промасленная | 0,03175 | - | 0,03175 |
| Строительный мусор | 12 | - | 12 |
| Твердые бытовые отходы | 1,5 | - | 1,5 |

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия - низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

**Вывод.**

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

В проектируемых жилых домах вредные технологические процессы отсутствуют. Постоянно производится уборка территории и полив зеленых насаждений. В специально отведенных местах предусмотрены мусороконтейнеры с последующим вывозом в места, указанные СЭС. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусмотрено озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Класс опасность 5.

Наше замечания исправлено и откорректировано.

Протокол дозиметрического контроля представлено.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

### 6.6 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства объекта составляет 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 - 100 %.

Строительство объекта предусмотрено в июне 2020 года.

### 6.7 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 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «ЖК Standard» от 03 апреля 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №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. 16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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 строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно

приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019 - 2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 (2020г. МРП-2651).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,99%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (Инженерно-коммуникационной инфраструктуры)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) в штампах ГИПа и на всех листах альбома подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей представлен;

4) откорректирован ТЭП;

5) представлен согласованный генеральный план;

6) пересчитаны и исправлены малые архитектурные формы и элементов озеленения. Указан позиций на плане благоустройства;

7) автостоянка выполнена согласно СП РК 3.01 - 101 - 2013;

8) представлен сводный план инженерных сетей;

9) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

10) на планах проставлены привязки к дорожному полотну;

11) в общей пояснительной записке указан уровень ответственности объекта;

12) спецификация приведена в соответствие;

13) представлен расчеты по водопотреблению и водоотведению: расход, напоров и гидравлический расчет трубопроводов. Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы…», приказ МНЭ РК №477 от 27.07.2017, п. 25.;

14) предоставлен деталировка колодцев согласно плана НВК;

15) раздел ОВОС выполнен согласно действующими нормами РК;

16) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

17) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

### 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными 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».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №8

| № п п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
| 1 | Площадь участка | га | 1,7600 | 1,7600 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге | 167,620<br>119,469<br>20,154<br>27,997 | 176,710<br>127,496<br>20,154<br>29,060 |
| 3 | Продолжительность строительства | месяцев | 4,0 | 4,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (Инженерно-коммуникационной инфраструктуры)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 1,7600 га
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года — 176,710 млн. тенге
   в том числе: СМР — 127,496 млн. тенге
   оборудование — 20,154 млн. тенге
   прочие — 29,060 млн. тенге

3. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЖК Standard» в соответствии с условиями договора № ЮКПЭ-0032 от 28.02.2020 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Нұрсат тұрғын алабы № 4558 жер учаскесіндегі «STANDARD CITY» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы (Инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| 1. Жер телімінің ауданы | 1,7600 га |
| 2. 2020 жылдың ағымдағы бағалардағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | 176,710 млн. теңге |
| оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 127,496 млн. теңге |
| құрал жабдықтар | 20,154 млн. теңге |
| өзге де шығындар | 29,060 млн. теңге |
| 3. Құрылыстың ұзақтығы | 4,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 28-ші ақпандағы № ЮКПЭ-0032 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ЖК Standard» ЖШС-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

| | |
|---|---|
| Сарапшылар тобының жетекшісі | С. Койгелдиева |
| Сарапшы | С. Тувышев |
| Сарапшы | К. Бимбетова |
| Сарапшы | Б. Нуранов |
| Сарапшы | Т. Шойманова |
| Сарапшы | У. Калкулов |
| Сарапшы | А. Миц |

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Тувышев С.А.

Эксперт

Койгелдиева С.С.

Эксперт

1 - 3

Номер: KZ12VDD00141879

**Акимат города Шымкент**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖК Standard" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица К.Цеткин, дом № 149/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140038552

Наименование производственного объекта: Строительство многоэтажного жилого комплекса "STANDARD CITY" в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат (инженерно -коммуникационной инфраструктуры)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Нурсат, участок №4558

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 — Садыков Мурат Манатбекович

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

**Дата выдачи:** 06.04.2020 г.

**Место выдачи:**