«Шымкент қаласы, Арғынбеков көшесі үй алқабындағы көпқабатты тұрғын үйлердің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (бас жоспар, абаттандыру, су жүйесі, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау және телефондандыру желілері)**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.07.2019 ж. № РЕ-0072/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «Южказпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Арғынбеков көшесі үй алқабындағы көпқабатты тұрғын үйлердің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (бас жоспар, абаттандыру, су жүйесі, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау және телефондандыру желілері)» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «PROF-EXPERTISE» ЖШС - мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ РЕ-0072/19от30.07.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализация, сети теплоснабжения и телефонизации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Южказпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализация, сети теплоснабжения и телефонизации)»** выдано ТОО «PROF-EXPERTISE».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализация, сети теплоснабжения и телефонизации)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №РЕ-0045-1 от 20.05.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PROF-EXPERTISE» и ГУ «Управление строительства города Шымкент в соответствии с письмом за №19-05-16/1063 от 16.04.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Южказпроект». Государственная лицензия ГСЛ №006086 от 19.07.2001 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Категория – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 19.04.2019 года;

архитектурно-планировочное задание за №426 от 11.09.2019 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Шымкента;

постановление акимата города Шымкента за №35 от 22.11.2017 года о разрешении на строительство многоэтажных жилых домов;

акт выбора и согласования земельного участка за №38/8 от 06.10.2017 года;

договора купли-продажи за №862 от 04.06.2018 года;

письмо заместителя руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент за №19-05-16/1111 от 22.04.2019 года о том, что начало строительно-монтажных работ запланировано на июль месяц 2019 года;

письмо руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент за №19-05-16/1114 от 22.04.2019 года о том, что финансирование инженерных сетей будет осуществляется за счет городского бюджета согласно постановления города Шымкента за №265 от 01.04.2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление строительства города Шымкент от 19.04.2019 года;

топографическая съемка, выполнено ТОО «Инженерные Изыскания» в 2019 году;

отчет об инженерно-геологических условиях за №4778, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2019 году.

Технические условия

на водоснабжение и канализацию за №487 от 14.03.2019 года, выданные ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг»;

на телефонизацию за №4-03-19/Л от 22.01.2019 года, выданные АО «Казахтелеком» ЮКОДТ;

на отопление за №579 от 24.08.2018 года, выданные ГКП «Куатжылуорталык-3».

5.2 Комплектность представленной на экспертизу документации

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Проект организации строительства.
Том III. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Наружные сети теплоснабжения.
Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 4. Наружные сети связи.
Альбом 5. Строительные решения. Теплотрасса, подпорные стенки.

5.3. Цели назначения объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение инженерной инфраструктурой многоэтажных жилых комплексов по улице Аргынбекова в городе Шымкенте.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства инженерной инфраструктурой многоэтажных жилых комплексов расположено по улице Аргынбекова в городе Шымкенте.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

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

Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм.

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 - 0,35 м.

Глубина проникновения 0оС в грунт для супеси - 0,45 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья.

Рельеф

В геолого-литологическом отношении трасса сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне - верхнечетвертичного возраста, представленными на разведанную глубину 3,0 м глинистыми (супесь) грунтами.

С поверхности земли вскрыты насыпные грунты из супеси с включением гальки и гравия до 15%, мощностью 0,4-0,5 м.,

Ниже, до глубины 3,0 м залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхне-четвертичные глинистые отложения, представленные супесью светло-коричневой, макропористой, твёрдой консистенции, мощностью 2,5-2,6 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах трассы по номенклатурному виду и по просадочным свойствам до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

- первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 2,5-2,6 м.

Просадка супеси от собственного веса при замачивании:

- для первого типа грунтовых условий по просадочности на полную мощность просадочной толщи 15,0 м, S slg = 1,0-5,0 см;

- для второго типа грунтовых условий по просадочности на полную мощность просадочной толщи 22,0 м, S slg = 20 см.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки до глубины 2,0 м по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная (содержание SO4- = 294,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетона на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная (содержание Cl- =114,0мг/кг).

Гидрогеологические условия

Подземные воды, на период изысканий (на январь 2019года) до глубины 3,0м от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2475 - 8 баллов

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство 4-х многоэтажных жилых домов расположен по ул. Аргынбекова в третьей очереди микрорайона «Нурсат» в г. Шымкенте.

Настоящий раздел разработан на основании АПЗ за №130/654 от 11.09.2018 года, постановления акима г Шымкент за №35 от 22.11.2017 года и топографической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году.

Система высот городская. Территория, отведенная под строительство жилых домов расположена в существующей жилой застройки микрорайона «Нурсат». Площадь, отведенного участка под застройку составляет 1.0 га. На проектируемом участке строительства многоэтажных жилых домов имеются существующие инженерные коммуникации, которые максимально сохраняются. Зданий, сооружений и зеленых насаждений на участке нет. Проект разработан с учетом СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка. городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения, общие положения»

Настоящим проектом предусматривается строительство:

1. Четырех 9 этажных жилых домов;
2. Установка КПТГ.

При расположении зданий жилых домов на участке учтена зона санитарной охраны от существующих зданий и сооружений. Данные разрывы соответствуют действующим нормам. На участке строительства запроектированы площадка для мусорных контейнеров, игровая площадка детей, хозяйственные площадки, теневые беседки для тихого отдыха и МАФы

Разбивку проектируемых жилых домов производить от существующего жилого 5-ти дома, разбивку благоустройство производить от стен жилых домов. Подъезд и подходы к проектируемым жилым зданиям и сооружениям решены с прилегающих существующих проездов микрорайона, с возможностью проезда машин спец транспорта.

Вертикальная планировка

Рельеф местности участка под строительство жилых домов изрыт, имеются навалы грунта. Вдоль восточной и северной границ участка проходит существующий отводной ирригационный лоток, который сохраняется. Общие падение рельефа с юго-запада на северо-восток. При выполнении вертикальной планировки проектные отметки проектируемых жилых домов назначены исходя из условий высотной увязки с существующими прилегающими зданиями и с учетом отвода атмосферных осадков от проектируемых зданий и с территории.

Высотная посадка проектируемых жилых многоэтажных домов решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты с учетом передвижения маломобильных групп. Отвод поверхностных вод осуществляется с проектируемой территории по покрытию и отводится в существующий лоток. Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 промилей. Для отвода поверхностных вод от зданий и сооружений предусматривается устройство отмостки, уклон которой принят 10 промилей. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0.20м. За условную отметку 0.00 принят пол чистого пола первого этажа жилого дома №1 - 528.95; №2 - 528.65: №3 - 528.65: №4 - 529.25, что соответствует отметкам на местности. Участок спланирован с учетом минимального перемещения грунта. При подсыпке территории следует производить послойную укатку через 0.20м, насыпного грунта. При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку угла существующего жилого дома с отметкой 527.97м.В северо-западной части проектируемого участка, вдоль улицы Аргынбекова запроектирована подпорная стенка.

Благоустройство территории

Проезды и подходы приняты асфальтобетонными. Вокруг проектируемых жилых домов предусмотрено устройство отмостки.

Вся территория свободная от застройки, и проездов максимально озеленяется. Предусмотрена установка малых архитектурных форм: игровые устройства для активного отдыха детей, площадки для игры в настольный теннис, теневые беседки, скамьи, урны.

На участке предусмотрена посадка деревьев и кустарников. Посадка деревьев выполняется с необходимым разрывом: от ствола дерева до фундаментов зданий и сооружений – 5 м, до кустарника – 3 м, от бордюра и подземных инженерных сетей до ствола дерева – 2 м, до кустарника – 1 м. Деревья высаживаются рядами и группами.

Санитарная очистка территории

Санитарная очистка территории разработана с учетом канализации и организованного сбора и утилизации (удаление, обезвреживание) бытовых отходов с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических и ресурсосберегающих требований.

Коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников - контейнеров и урн. Количество урн на территории проектируемого объекта принято – 8 шт. Для сбора бытового мусора в местах рекреации применены урны. Установка урн выполняется согласно генплану. На территории объектов рекреации расстановка урн предусмотрена у скамей, входах-выходах зданий. Во всех случаях

расстановка не должна мешать передвижению пешеходов, проезду инвалидных и детских колясок. Сбор мусора из урн производить не реже 2 раз в неделю и выносить в запроектированные мусороконтейнеры, расположенные на территории проектируемого участка.

Противопожарные мероприятия

Основное мероприятие - соблюдение норм по противопожарным разрывам между проектируемым зданием и сооружениями.

Противопожарные расстояния между проектируемыми жилыми зданиями и проектируемыми сооружениями приняты: между проектируемым зданием и КТПГ — 15,0 м;

Расстояние от края проезда до стен зданий приняты 5,0-6,0 м, ширина проездов – 5,5 м

В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев. Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на территории проектируемого объекта

Ситуационная **схема**

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	1,0	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	2779,96	27,80	
3	Площадь покрытий	$м^2$	4086,0	40,86	
4	Площадь озеленения	$м^2$	3134,04	31,34	

6.2.2 Строительные решения

Подпорные стены.

Подпорные стены - монолитные железобетонные из бетона класса В20, толщиной стенки и подошвы 500 мм, армированные сетками класса AIII; Размеры подошвы и армирование подпорных стен приняты согласно расчета.

По периметру выполнить деформационные швы на всю высоту подпорных стен, путем установки в шов просмоленной доски толщиной 30 мм. В подпорной стороны подпора грунта предусмотреть устройство пристенного дренажа, согласно чертежам. В основании стене предусмотреть дренажные отверстия (гильза Ø 51). В стене дренажа устроить подготовку из жирной глины толщиной 200 мм с уклоном 0,05 в сторону стены. Выполнить песчаный дренаж из песка средней крупности. Дренажный коллектор из щебня крупностью 10 - 25 мм устроить с продольным уклоном не менее 0,04.

Обратную засыпку пазух выполнить местным суглинистым грунтом при оптимальной влажности грунта. При этом плотность сухого грунта должна быть не менее 1,6 т/м³ по всей толщине уплотненной зоны. Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным, крупнообломочным и др. дренирующими грунтами и материалами, а также переувлажненным грунтом.

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунта в основании подошвы подпорной стены выполнить искусственное основание (в траншее) из уплотненного местного грунта толщ. 2,0 м, с отступом 0,5 м в каждую сторону от граней подошвы подпорной стены. Подушка выполняется послойной укаткой грунта, слоями не более 20 см, при оптимальной влажности грунта, при влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03, должно производиться доувлажнение его до оптимальной влажности.

Расчетные характеристики уплотненного грунта: γI = 20,4 кН/м3; φI = 25°; cI = 9,0 кПа; E = 14,1 МПа.

Боковые поверхности стен и днище соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом на 2 раза, толщиной 4-5мм по грунтовке из раствора битума в бензине.

Каналы

Конструкции канала разработаны в соответствии с указаниями серии 3.00.1-2.87 вып.0 "Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов" и вып. 5 "Узлы трасс".

Монолитные каналы выполнены из монолитного железобетона класса В15

Под сборными железобетонными и монолитными лотками канала устроить песчаную подготовку толщиной 100 мм и с выступом по 100 мм с каждой стороны. Швы и стыки между сборными железобетонными элементами должны быть тщательно зачеканены цементным раствором М100 согласно узлам 1, 2, 4-7 сер.3.006.1-2.87.0-17. и согласно листом АС-2.

Наружные поверхности каналов покрываются обмазочной битумной изоляцией, перекрытие каналов - оклеечная гидроизоляция из двух слоев изола или гидроизола. Обратную засыпку каналов производить грунтом, равномерными слоями толщиной 20-30 см, одновременно с обоих сторон канала с уплотнением до плотности сухого грунта 1,6 т/м3/.

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунта в основании лотков канала выполнить грунтовую подушку из местного грунта толщиной не менее 0,3 м. Уплотнение выполняется при оптимальной влажности грунта. Плотность сухого грунта должна быть не менее 1,6 т/м³ по всей толщине уплотненной зоны.

Камеры

Конструкции камер водопровода разработаны в соответствии с указаниями ТП901-09-11.84 " Колодцы водопроводные" и серии 3.00.1-2.87 вып.0 "Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов" и вып. 5 "Узлы трасс".

Камеры выполнены из монолитного железобетона класса В 15. Горловины колодцев и камер выполнены из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1 переменной высоты. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе М 100 толщиной 10 мм.

Монтаж сборных железобетонных конструкций вести после достижения бетоном стен камер 70% проектной прочности.

В проекте приняты люки легкие марки Л (А15). Люки для закрытия пазов колодцев по ГОСТ 3634-99 устанавливаются горизонтально на горловину.

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунта в основании камер выполнить грунтовую подушку из местного грунта толщиной 1,0 м. Подушка выполняется послойной укаткой грунта тяжелыми катками слоями не более 25см при оптимальной влажности грунта. При влажности грунта ниже оптимальной более, чем на 0,03 должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности.

Плотность сухого грунта должна быть не менее 1,6 т/м³ по всей толщине уплотненной зоны. Грунтовую подушку выполнить в котловане с перепуском за наружные грани фундаментов по низу на ширину 1,0 м.

По завершении работ по устройству грунтовой подушки необходимо выполнить лабораторный анализ и составить акты на скрытые работы согласно действующих норм. Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным грунтом с послойным уплотнением пневмотрамбовками до плотности сухого грунта 1,6 т/м³.

Внутреннюю поверхность стен и днище обмазать горячим битумом в несколько слоев толщиной 4-5мм по грунтовке из раствора битума в бензине.

Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются просмоленной паклей с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумным материалом.

Бетонную подготовку под днище для камер выполнить после приемки основания.

Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным, крупнообломочным и др. дренирующими грунтами и материалами, а также переувлажненным грунтом.

По периметру люков колодцев устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м по уплотненному суглинистому грунту с уклоном от колодцев не менее 0,03.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить:

- защитный слой из цементного раствора состава 1:3-30 мм.
- оклеенная гидроизоляция: 2 слоя гидроизола ГИ-1 ГОСТ 7415-86 на битумной мастике.
- выравнивающий слой из цементного раствора состава 1:3 по уклону толщиной 20мм.
- сборная железобетонная плита.

Ориентация камер дана согласно санитарно-технических чертежей.

6.2.3 Теплоснабжение

Проект внутриплощадочных сетей теплоснабжения для многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте разработан на основании задания на проектирование, технических условий за №579, выданных ГКП "Куатжылу орталык-3" от 24.08.2018 г. и в соответствии с МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источник теплоснабжения - существующая котельная мощностью 160 Гкал/час для нового жилого массива с административно-деловым центром расположенная на территории АДЦ (см. объект за №217-2012 выполненный ТОО "ПУС-Шымкент").

Точка подключения - существующая камера УТ-18 (см. объект за №7-12, выполненный ТОО ПИ "Южказпроект").

- диаметр труб в точке подключения - Ø219 мм;
- располагаемый напор – 63 м.

В качестве теплоносителя для потребителей используется перегретая вода по температурному графику - 95-70°С.

Исходные данные:

1. Генплан и вертикальная планировка, выполненные отделом генплана ТОО ПИ "Южказпроект";.
2. Данные по изысканиям, выполненным ТОО "Инженерные изыскания";
3. Расчетная зимняя температура - 17°С.
4. Район строительства сейсмический - 7 баллов при третьей категории грунтов;
5. Тип грунтов по просадочности – второй;
6. Уровень грунтовых вод - подземные воды до глубины 3,0 м не вскрыты.

Протяженность магистральных тепловых сетей в 2-х трубном исполнении составляет:

в каналах: Ø89х4 мм - 87,5 м; Ø159х4,5 мм - 501,0 м; Ø108х4 мм - 22,5 м; Ø133х4 мм - 18,0 м; Итого: 629,0 м.

Система теплоснабжения двухтрубная с совместной подачей тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Система горячего водоснабжения решается по закрытой схеме - от пластинчатых теплообменников, установленных непосредственно в зданиях.

Проектом принят подземный способ прокладки тепловых сетей в непроходных ж/б каналах.

Трубопроводы в каналах проложить на скользящих опорах по опорным подушкам. Пересечение подземными тепловыми сетями автомобильных проездов предусмотрено в каналах открытым способом.

Трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений трубопровода используются П-образные компенсаторы и естественные углы поворота трассы.

Трубопроводы перед укладкой в каналы покрываются антикоррозийным покрытием - изолом в два слоя по холодной изольной мастике. .

Изоляция трубопроводов - маты минераловатные прошивные толщиной 50мм (для труб Ø150 мм), цилиндры минераловатные толщиной 40мм (для труб Ø65- Ø100) и 50 мм (для труб Ø125- Ø200 мм) на синтетических связках типа СТК марки "150" по ТУ 36-1180-85.

Покровный слой для трубопроводов в канале - рубероид кровельный РККК420а; в здании - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80.

При прокладке теплосети в грунтах 2 типа по просадочности основание под каналы следует выполнять с уплотнением грунтов на глубину не менее 0,3м (для каналов) и 1 м (для камер тепловых сетей). Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей осуществляется с разрывом струи в дренажные колодцы.

Расчетные тепловые

Таблица №2

Наименование здания	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$=С^0	Расчетные тепловые потоки				На один дом	На все дома
			отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологические нужды		
Жилой дом		-17	0,660 (0,56749)	-	0,908 (0,7807)	-	0,392 (0,337)	2,25045 (1,93504)

6.2.4 Водоснабжение и канализация

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова г.Шымкента» разработан на основании:

- задания на проектирование и договора, утвержденного ГУ «Управление строительства г.Шымкент»;
- АПЗ (архитектурно-планировочное задание) за №426 от 11.09.2018 года, выданного управлением архитектуры и градостроительства акимата г.Шымкент;
- технических условий №487 от 14.03.2019 г., выданных ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг».
- заключения об инженерно-геологических условиях и топографической съемки, выданных ТОО «Инженерные изыскания» заказ № 4778 в январе 2019 года;
- действующих норм и правил строительного проектирования СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

Краткие инженерно геологические условия

- рельеф площадки неспокойный с общим уклоном поверхности земли на север и северо-восток;
- объект расположен в IV-Г климатическом поясе;
- Температура воздуха абсолютно максимальная +44,2ºС, абсолютно минимальная -30,3ºС, среднегодовая +12,6ºС.
- подземные воды выработками до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.
- В пределах площадки до глубины 20,0 м выделено один инженерно- геологический элемент (ИГЭ):
- первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 2,5-2,6 м. Просадка супеси от собственного веса при замачивании для первого типа грунтовых условий по просадочности на полную мощность просадочной толщи 15,0 м Ssl$_g$=1,0-5,0 см.

Тип грунтовых условий площадки – первый и второй (границы между участками с первым и вторым типом грунтовых условий по просадочности (см. приложение 5).

Сейсмичность района строительства составляет – 8 баллов.

Нормативная глубина промерзания для супеси – 0,35 м.

Глубина проникания 0ºС в грунт для супеси - 0,45 м.

Общие указания

В данном проекте разработаны внутриквартальные сети водопровода и канализации для многоэтажных жилых домов по улице Аргынбекова.

Проектируемые наружные сети водопровода и канализацию подпадают под I тип грунтовых условий по просадочности (см. приложение 5 к «Инженерным изысканиям»)

Водоснабжение

Источником водоснабжения являются существующие кольцевые сети водопровода, построенные для административно-делового центра в мкр. «Нурсат».

В проекте принята объединенная централизованная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Проектируемые внутриплощадочные сети водопровода подключаются к существующим кольцевым сетям водопровода по ул.Аргынбекова

Вода подается непосредственно в проектируемую сеть и подводится к каждому жилому дому. Объединенный хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод принят низкого давления. Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7 и составляют:

Расчетное количество одновременных пожаров равно 1.

Продолжительность тушения пожара принята – 3 часа.

Расход воды на наружное пожаротушение по приложению 7. Технического регламента принят 15 л/сек на 1 пожар.

Тушение пожара предусматривается от существующих гидрантов, расположенных в колодцах на уличных кольцевых сетях водопровода, и проектируемого пожарного гидранта внутри квартала в колодце В-3/ПГ.

Для учета расходуемой воды, в точке врезки в существующий водопровод, предусматривается установка счетчика холодной воды Ø80 мм с импульсным выходом для дистанционного снятия показаний.

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.14 в пониженных точках водопроводной сети предусматриваются выпуски воды от промывки трубопровода или на случай ремонта.

Отвод воды от выпусков запроектирован в мокрый колодец с последующей откачкой. Водопроводные колодцы приняты по типовому проекту 901-09-11.84 Альбом II, VI.

Поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0.03 от люка колодца. На спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 1 м.

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию, трубопроводы водопровода подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям СТ РК ГОСТ Р51232-2003 «Вода питьевая».

Промывку и дезинфекцию трубопроводов производить в соответствии СНиП 3.05.04-85*, приложение 5. О результатах произведенной промывки и дезинфекции трубопроводов хоз-питьевого водопровода должен быть составлен акт (СНиП 3.05.04-85*, приложение 6).

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Полиэтиленовые трубы имеют значительные преимущества по сравнению с трубопроводами из других материалов:

- коррозийная стойкость, не требуется химзащита;
- длительный срок службы (более 50 лет);

- не токсичность;
- легкость (удобно при монтаже);
- гибкость.

Прокладку подземных трубопроводов водоснабжения следует вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85*, СН РК 4.01-05-2002 – «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать обломки кирпича, камня, щебня.

При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубопроводов защитный слой толщиной 30 см должен быть из мягкого просеянного местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камня, кирпича и т.д.). При этом применение механических трамбовок не допускается.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом. При засыпке пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставляют не засыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность.

Конструкции водопроводных колодцев приняты на основе конструктивных решений типового проекта 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные», разработанного ЦНИИЭП инженерного оборудования.

Колодцы водопроводные запроектированы из сборного железобетона и состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Рабочая часть колодцев принята высотой 1.8 м и составляется из железобетонных колец Ø1500, 2000 мм.

Железобетонные кольца, плиты перекрытия колодцев и днища для круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, выпуск 1, «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

В швы между сборными железобетонными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из бетона класса В12,5.

Люки, устанавливаемые в колодцах на территориях без дорожных покрытий, должны возвышаться над поверхностью земли на 5 см, вокруг них предусматривается отмостка шириной 1 м из бетона класса В 7,5 h=150мм с уклоном от крышки люка.

На проезжей части с усовершенствованным покрытием крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью проезжей части. Крышки люков чугунные по ГОСТ 3634-91.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусматриваются скобы, а в рабочей части колодца стальные стремянки, в колодцах, где расположены гидранты, спуск осуществляется по хомутам установленным на гидранте.

Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются с устройством с наружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины смешанной с битумными или дегтевыми материалами.

При прокладки сетей водопровода, под водопроводные трубопроводы, проложенные в грунтовых условиях I типа, необходимо предусмотреть уплотнение грунта основания на глубину 0,3 метра (СНиП РК 4.01-02-2009, таблица 18.3).

Канализация

Отвод сточных вод от проектируемых многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова предусматривается в существующие внутриквартальные самотечные сети канализации Ø 300 .

Уклоны трубопроводов, расчетные наполнения и скорости движения сточных вод приняты согласно СН РК 4.01-03-2011 п.5.10.

Трубопроводы самотечной канализационной сети приняты хризотил-цементные безнапорные БНТ по ГОСТ 31416-2009 с муфтами БНМ.

На самотечных канализационных сетях, согласно СН РК 4.01-03-2011, в местах присоединений, в местах изменения направления, уклонов, диаметров труб предусматриваются смотровые колодцы.

Канализационные колодцы запроектированы круглыми по типовому проекту 902-09-22.84 диаметром 1000 мм и 1500 мм. Изделия железобетонные для круглых колодцев приняты по серии 3.900.1-14. Серия содержит рабочие чертежи сборных железобетонных изделий для круглых колодцев и указания по их применению.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Хоз-питьевой и противопожарный водопровод	48,0	200,0	6,02	2,66			
Противопожарный водопровод	47,0		6,02	2,60			
Канализация		200,0	9,36	2,66			

6.2.5 Наружне сети телефонизации

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий за №4-03-19/Л от 22.01.2019 года.

От ОРШ 321/17 по существующей телефонной канализации проложить магистральный кабель ОК-24 до проектируемой муфты возле жилых домов по ул. Аргынбекова. От существующего колодца 521/896 по ул. Аргынбекова до проектируемой муфты построить телефонную канализацию в 1 канал. От проектируемой муфты до каждого подъезда жилого дома проложить кабель ОК-8.

Для целесообразности предусмотрены кабели большой емкости ОК-24, ОК-16, с применением разветвительных муфт. Кабель проложить в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм. По подвалу кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм.

Применяемая полиэтиленовая труба имеет внутреннее силиконовое покрытие, что уменьшает трение при прокладке кабеля, не требует смазки и кабель не прилипает к стенкам трубы. Материал используемый для изготовления труб является нейтральным по отношению к окружающей среде.

По вновь построенной телефонной канализации устанавливаются колодцы ККС-2.

Проектом предусматривается гидроизоляция вновь установленных колодцев с установкой кронштейнов, консолей.

Общая протяженность оптического кабеля ОК- 24:

- по существующей тел. канализации ОК-24 - 1200 м;
- строительство тел. канализации ОК-24 - 318 м;
- строительство тел. канализации ОК-16 – 30 м;
- строительство тел. канализации ОК-8 - 47м;
- строительство тел. канализации (по подвалу) ОК-8 – 32 м;
- проектируемые колодцы ККС-2 (внутриплощадочные сети) - 4 шт.;
- проектируемые колодцы (внеплощадочные сети) - 5 шт.

Все строительные и монтажные работы выполняются согласно правилам строительства и ремонта ВЛС и действующих правил техники безопасности.

Основные показатели по телефонизации

Таблица №4

Наименование	Единица измерения	Количество
Кабель оптический ОК-24 (по сущ. тел. канализации)	м	1200,0
Кабель оптический ОК-24 (строительство)	м	318,0
Кабель оптический ОК-8 (строительство)	м	92,0
Кабель оптический ОК-8 (по подвалу)	м	32,0
Колодец ККС-2	шт	9
Кабель оптический ОК-16	м	30,0

6.3 Инженерно-техническиемероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генеральный план, теплоснабжение, сети водоснабжения и сети канализации, телефонизация. Строительные решения. Теплотрасса, подпорные стенки)» разработана ИП Мурзиной Е.И.

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться строительная техника, оборудование и работы: автокран; бульдозер; автотранспортные работы + разгрузка; экскаватор; битумные работы; лакокрасочные работы; электросварочные работы. Согласно расчету

выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на территории жилой застройки, расположенной на расстоянии 50 м, не превысит ПДК.

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Водоснабжение производства предусмотрено из городских сетей водопровода.

Воздействие на недра. Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ и в период эксплуатации будут техника, механизмы и оборудование. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются. Источником электромагнитных излучений являются проектируемые трансформаторные подстанции и проектируемые линии электропередач. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы отсутствует.

Воздействие на флору и фауну. На участке строительства отсутствуют красно-книжные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

В период эксплуатации производства ТБО складируются в металлический контейнер и вывозятся по договору с коммунальными службами. Отработанные ртутьсодержащие лампы временно хранятся в металлическом ящике на складе и передаются специализированным организациям не реже 1 раза в 6 месяцев.

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

Таблица №5

Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ	
	грамм/секунд	тонн/год
1	2	3
Всего:	0,1035944	0,0835894
Азот (II) оксид	0,001408	0,000487

Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ	
	грамм/секунд	тонн/год
1	2	3
Азота (IV) диоксид	0,00867	0,002995
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0175	0,00567
Железо (II, Ш) оксиды	0,03273	0,01818
Марганец и его	0,001748	0,001398
соединения(в пересчете на марганец (IV) оксид)		
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)	0,010221	0,044419
Уайт-спирит	0,0175	0,00567
Углерод оксид	0,013796	0,004764
Хлорэтилен	0,0000214	0,0000064

Выводы. РП «Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генеральный план, теплоснабжение, сети водоснабжения и сети канализации, телефонизация. Строительные решения. Теплотрасса, подпорные стенки)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Определение продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями 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».

Общая продолжительность строительства объекта принимается 4,0 месяца

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства согласно письма заказчика - 2019 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 14 декабря 2018 года за №257-нқ «О внесений изменения и дополнений»

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2019» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года от 01.10.2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-01-2019;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-02-2019;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.05-01-2019;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-08-2019;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2019г., СЦЭМ РК 8.04-11-2019;
- сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне ценах 2019 года, СТС РК 8.04-07-2019;
- сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2019г., СЦПГ РК 8.04-12-2019;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-09-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -Цены взяты по программе - согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 14 декабря 2018 года(протокол № 257-нқ от 14 декабря 2018 года) с учетом изменении >.

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

Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям ТОО «PROF- EXPERTISE»:

Согласно проекта были включены покрытие.

За счет исправления объема общая сметная стоимость строительных работ увеличился на 29,784 млн. тенге.

Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

Таким образом основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом.

Основные экономические показатели по рабочем проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства в ценах 2019 года., в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	123,160 98,197 - 24,963	152,944 124,516 - 28,428
2.	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PROF-EXPERTISE» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализация, сети теплоснабжения и телефонизации)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. 1 В общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиПы и ГОСТы РК;

2) Чертежи оформлены по ГОСТ 21-101-97;

3) На штампах показали и подписаны нормконтроля;

4) л.АС-5. Стены ПС-1,2. Пересчитали бетон класса В20;

5) л.АС-13. УТ-1. Стенки. Пересчитали бетон класса В15.

Раздел НВ

6) Внесли в пояснительную записку –таблицу по водопотреблению и водоотведению, дали описание основания для трубопроводов при укладке в грунтах I типа просадочности. Представлены ТУ;

7) Колодец В1 изменен в связи с тем, что счетчик в колодец ф 2000 мм не влезает;

8) На профилях основание под трубопроводы даны согласно табл. 18.3 СНиП РК4.01-02-2009.

Раздел ТС

9) Технические условия на проектирование, приложены к проекту;

10) Проект согласован со смежными разделами;

11) Проект согласован с заказчиком (на л. ГСВ-1), подпись ГиПа в штампе гипа, проставлена;

12) Согласование с ГКП «Куат жылу орталык-3», представлено;

13) На продольном профиле указаны УГВ, колонки инженерно геологических разрезов, пересечения с проектными инженерными сетями, обозначена ширина автодорог, указан тип покрытия дороги.

Раздел ГП

14) В общих данных дополнили ведомость ссылочных документов действующие СНиПы и ГОСТы РК;

15) Чертежи оформлены по ГОСТ 21-101-97;

16) На штампах показали и подписаны нормконтроля;

18) л.ГП-1. Стены ПС-1,2. Пересчитали бетон класса В20;

19) л.ГП-5. Пересчитали площадь покрытия тип-1.

Раздел ГСН

20) Были откорректированы ссылочные документы, были исключены не действующие СН;

21) Были проставлены на общих данных согласования со смежными отделами, и подпись ГИПА;

22) В части НСС спецификации была оформлена по ГОСТ 21.110-2013 г. (наименование и обозначение) В ведомости прилагаемых документов откорректировать наименование и обозначение «СО – «спецификация оборудования изделий и материалов»;

23) Были предоставлены на планах трасс КЛ и ВЛ листы согласований со всеми заинтересованными организациями ГУ, физическими и юридическими лицами;

24) Была откорректирована ситуационная схема сетей телефонизации и согласована с КазахТелекомом;

25) Пересечения с существующими сетями были выполнены согласно требованиям ПУЭ;

26) С учетом замечаний и предложений экспертизы были внесены изменения в спецификацию оборудования и пояснительную записку..

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение +увеличен. -уменьшен.
			Пост проектные.	Пост экспертные	
1.	Общая протяженность водопровода	км	0,363	0,363	
2.	Общая протяженность канализации	км	0,194	0,194	
3.	Общая протяженность теплосетей	км	0,629	0,629	
4.	Общая протяженность телефонизации	км	1,627	1,627	

5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тг	123,160 98,197 - 24,963	152,944 124,516 - 28,428	+29,784 +26,319 - +3,465
6.	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2019 года увеличилась на 29,784 млн.тенге.

7.2 Оценка принятых проектных 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 уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализация, сети теплоснабжения и телефонизации)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность сетей водоснабжения	0,363 км
2.	Общая протяженность сетей канализации	0,194 км
3.	Общая протяженность сетей теплосетей	0,629 км
4.	Общая протяженность сетей телефонизации	1,627 км
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе:	152,944 млн.тенге
	СМР	124,516 млн.тенге
	оборудование	- млн.тенге
	прочие	28,428 млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Управления строительства города Шымкент" в соответствии с условиями договора №РЕ-0045-1 от 20.05.2019 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

8.1 **«Шымкент қаласы, Арғынбеков көшесі үй алқабындағы көпқабатты тұрғын үйлердің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (бас жоспар, абаттандыру, су жүйесі, кәріз жүйесі, жылумен жабдықтау және телефондандыру желілері)»** жұмыс жобасына 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.	Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	0,363 км
2.	Карір сумен желілерінің жалпы ұзындығы	0,194 км
3.	Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	0,629 км
4	Телефондандыру желілерінің жалпы ұзындығы	1,627 км
5.	2019 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың	
	жалпы сметалық құны оның ішінде:	152,944 млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	124,516 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	- млн.теңге
	өзге шығындар	28,428 млн.теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 20 мамырдагы №РЕ-0045-1 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы і» ММ-сі 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.

Әбдікәрім А.Р.

Директор

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

Накбаев Б.М.

Эксперт

Балабенко С.И.

Эксперт

Тамабаева К.С.

Эксперт

Сабиров А.Х.

Эксперт

Номер: KZ95VDD00123410

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:

Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Ахмет Байтурсынов, дом № 17,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул.Аргынбекова (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализация, сети теплоснабжения и телефонизации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район ул.Аргынбекова

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 Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 23.07.2019 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:	0,1035944	0,0835894
Строительство инженерной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по ул. Аргынбекова в г. Шымкенте. (генплан, благоустройство, сети водоснабжения и канализация, сети теплоснабжения и телефонизации)	0,1035944	0,0835894
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0175	0,00567
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)	0,010221	0,044419
Хлорэтилен	0,0000214	0,0000064
Углерод оксид	0,013796	0,004764
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001748	0,001398
Азота (IV) диоксид	0,00867	0,002995
Азот (II) оксид	0,001408	0,000487
Железо (II, III) оксиды	0,03273	0,01818
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0175	0,00567
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. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июль 2019 года, окончание ноябрь 2019 года.