Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года
№ 234

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«31» декабря 2019 г.

Заказчик *Государственное учреждение «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г.Нур-Султан», 010000, г. Астана, ул. Бейбитшилик, 11, Руководитель Бәзіл Ернат Дуйсенбекович.*

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии от «___» _____ 2019 г.
ТОО «АСТАНАИНЖКОМСТРОЙ», Директор Джакипбеков Абдыкасым Рашидович Акмолинская область, Целиноградский район, с.Косшы, Аль-Фараби, 8/2

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ *от «___» _____ 2019 г ТОО «АДС-Сапа»*

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту *от «____» _____ 2019 г., ТОО «Астана-Жобалау»*

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: *«Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 75, на левом берегу рекиИшим"»;*

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу: *РК, г.Нур-Султан, на левом берегу реки Ишим, по проспекту Туран 57*

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

а) решения (постановления) о предоставлении соответствующего права на землю от *Постановление акимата г.Астаны №510-1629 от «25» сентября 2018 г.;*

наименование органа вынесшего решение

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «__»_____20__года
№_____;

наименование органа вынесшего решение

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий *№ KZ05REA00136482 от «01» июля 2019 г. ГУ «Управление контроля и качество городской среды г. Астаны»*

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

в) проекта (проектно-сметной документации) *проектная организацияТОО «Астана-Жобалау» (государственная лицензия от 08.04.2015г. №15006363, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», проектная деятельность, III категория, приложение к лицензии от*

08.04.2015г.)., _ проект № ABK_STROI-0018/18 от 05.07.2018 г. утвержден(а)_приказом ГУ «Управление топливно-топливно энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан № 143606 от 12.06.2018 г.

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ *июль 2019 год* ;

месяц, год
окончание работ *декабрь 2019 год* ;
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: *3 (три) месяца*;

фактически, месяц: 5 *(пять) месяцев*;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	**Единица измерения**	**По проекту**	**Фактически**
Общая протяженность тепловой сети 2Ø325×7,0/450мм	п.м.	377,5	377,5
Общая протяженность тепловой сети 2Ø273×7,0/400мм	п.м	17,5	17,5

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - $м^2$)		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - $м^3$)		
В том числе подземной части	$м^3$		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$		

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации):
всего 110,271млн. тенге, в том числе строительно-монтажных работ 90,217 млн. тенге, оборудования, инструмента и инвентаря 20,054 млн. тенге;
8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 100,115 тенге, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ 90,079 млн тенге;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 10,036 млн. тенге;

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: *«Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 75, на левом берегу рекиИшим"»,* принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик *ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны», 010000, г. Астана, ул. Бейбитшилик, 11,*

Руководитель управления _____ *Бәзіл Е.Д.*
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя

М.П.

Технический надзор *ТОО «АДС-Сапа»* _____ *Садыкова Д.Б.*
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись

М.П.

Авторский надзор
ТОО «Астана-Жобалау» _____ *Жунусов М.К.*
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись

М.П.

Генеральный подрядчик
ТОО «АСТАНАИНЖКОМСТРОЙ» _____ *Джакипбеков А.Р.*
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись

М.П.

Субподрядная организация
ТОО «СК Джунгар» _____ *Ешенхан А.*
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись

М.П.

Приложение 13
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(Тепловые сети)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
Тепловые сети			790 м	
1	Труба СТ 327×7-1-ППУ-ПЭ		755 м	
	Труба СТ 273×7-1-ППУ-ПЭ		35 м	
2	Смотровой колодец шт.		4 шт	
3	ДК		2 шт	

Заказчик:
Руководитель ГУ «Управление Топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны», г. Астана, ул. Бейбитшилик, 11,

Руководитель управления _____ Бәзіл Е.Д.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор
ТОО «Астана-Жобалау» _____ Жунусов М.К.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

«"Астана қаласы Есіл өзенінің сол жақ жағалауы Тұран 57 даңғылындағы көпфункциялы мұз сарайы" объектісіне жылу желілері»
жұмыс жобасы бойынша

05.07.2018 ж. № ABK_STROI-0018/18
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Astana" әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы" ұлттық компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана-Жобалау» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Астана қаласы Есіл өзенінің сол жақ жағалауы Тұран 57 даңғылындағы көпфункциялы мұз сарайы" объектісіне жылу желілері» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС берілді.

«АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ ABK_STROI-0018/18 от 05.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 57, на левом берегу реки Ишим"»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Национальная компания
"Социально-предпринимательская корпорация "Astana"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана-Жобалау»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 57, на левом берегу реки Ишим"»
выдано ТОО «АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «АВК Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 57, на левом берегу реки Ишим"».

Год разработки рабочего проекта – 2018.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25.06.2018г. №ABK_STROI-0019, заключенным с АО «Национальная компания "Социально-предпринимательская корпорация "Astana"» на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 01.06.2018г. Исх. №210.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Национальная компания "Социально-предпринимательская корпорация "Astana"».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана-Жобалау» (государственная лицензия от 08.04.2015г. №15006363, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», проектная деятельность, III категория, приложение к лицензии от 08.04.2015г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 05.03.2018г.;

акт приемки объекта в эксплуатацию от 01.11.2016г., согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 10.11.2016;

постановление акимата города Астаны от 05.04.2017г. №206-642 «О принятии объекта в коммунальную собственность города Астаны»;

приказ ГУ «Управление коммунального имущества и государственных закупок города Астаны» от 31.05.2017г. №317/0 «О передаче объекта на баланс ГУ «Управление физической культуры и спорта города Астаны»;

постановление акимата города Астаны от 31.07.2017г. №206-1568 «О передаче объекта в доверительное управление АО «Национальная компания "Социально-предпринимательская корпорация "Astana"»;

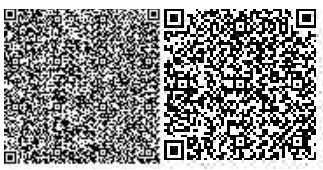
схема трассы теплоснабжения, выданная ТОО «НИПИ "Астанагенплан"» от 24.05.2018г. (государственная лицензия от 15.11.2016г. №16017528, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 15.11.2016г.);

типовой поперечный профиль и схема сетей теплоснабжения, выданные ТОО «НИПИ "Астанагенплан"» от 23.04.2018г. и 24.04.2018г. (государственная лицензия от 15.11.2016г. №16017528, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 15.11.2016г.);

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком 05.07.2018г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Топография и Геодезия» от 23.04.201г. (государственная лицензия от 02.03.2010г. №0024111, выданная, Комитетом по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития



Республики Казахстан, деятельность по производству геодезических и картографических работ, приложение к лицензии от 02.03.2010г.);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Ас Дор Про» в 2018 году (государственная лицензия от 31.01.2011г. ГСЛ №0006417, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 31.01.2011г.);

письмо заказчика от 30.05.2018г. №209 о финансировании проекта и начале реализации проекта;

справка об изменении адреса объекта недвижимости, выданная ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 21.05.2018г. (адрес изменен на – Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, проспект Туран, здание 57);

технические условия:

на теплоснабжение от 27.09.2016г. №8493-11 (от 27.09.2017г №12761-11 об изменении и продлении, от 18.04.2018 №4140-11 об изменении и дополнении), выданные АО «Астана-Теплотранзит» (срок действия – до 27.09.2018г.).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

План тепловых сетей М1:500 согласован с АО «Астана – Теплотранзит» от 17.05.2018г. и с остальными заинтересованными организациями.

Письмо АО «Астана-Теплотранзит» от 12.04.2018г. №3958-11 о согласовании тепловых нагрузок объекта.

Письмо АО «Институт "КазНИПИЭнергопром"» от 05.05.2018г. №10/1306 о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта. 0046/18-ПП.
Общая пояснительная записка. 0046/18-ОПЗ.
Рабочие чертежи:
Конструкции железобетонные. 0046/18-ТС.КЖ.
Тепловые сети. 0046/18-ТС.
Сметная документация. 0046/18-СД.
Проект организации строительства. 0046/18-ПОС.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Заявление об экологических последствиях.
Расчет на прочность трубопроводов тепловой сети.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является стротиельство тепловых сетей к многофункциональному ледовому дворцу.

Реализация рабочего проекта предусматривается за счет собственных средств АО «Национальная компания "Социально-предпринимательская корпорация "Astana"».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства тепловых сетей находится в городе Астана, на левом берегу реки Ишим, по проспекту Туран 57.

В геоморфологическом отношении приурочен к надпойменной террасе реки Ишим.

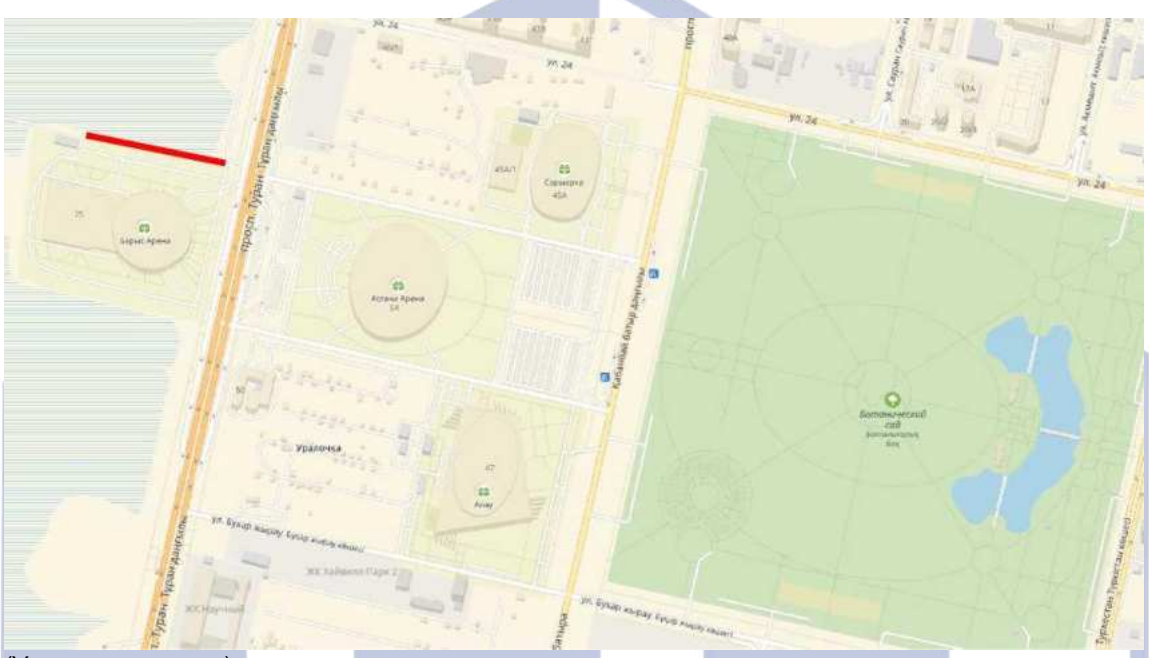
СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Площадка представляет из себя ровную поверхность, с небольшим уклоном в юго-западном направлении; с колебанием высотных отметок от 343 до 347м.

Гидрографическая сеть представлена рекой Ишим.

По данным гидрометеорологических наблюдений средние даты начала и конца половодья в районе города – 11 апреля и 23 апреля соответственно. Речной сток реки Ишим формируется за счет атмосферных осадков, доля грунтового потока составляет незначительный процент. Сток реки регулируется Вячеславским водохранилищем, аварийные сбросы воды из которого в весеннее половодье приводят к затоплению поймы и части территории левого берега.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».



(Указано красным)

Рисунок 1 – ситуационная схема

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IB.
Нормативный вес снегового покрова	– 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	– 38кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	– юго-западное;
за июнь-август	– северо-восточное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	– минус 35ºС;
наиболее холодных суток:	
обеспеченностью 0,98	– минус 41ºС;
обеспеченностью 0,92	– минус 38ºС.

Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 39°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены ТОО «Ас Дор Про» в 2018 году.

В геолого-литологическом строении принимают участие делювиальнопролювиальные и аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками, супесями и песками разнозернистыми.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем и техногенными образованиями современного возраста.

Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологических колонках.

Подземные воды на участке работ вскрыты повсеместно на глубине от 2,2 до 3,0м. Абсолютная отметка установившегося уровня от 342,50 до 342,55м.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

По химическому составу сульфатно-натриево-магниевые, с сухим остатком 2990-7702мг/дм и общей жесткостью 18-31м.моль/дм. Реакция воды щелочная (pH=6,8-7,0).

Подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, средней к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, сильной сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе, хлоридной агрессией средней степени к железобетонным конструкциям.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) - в начале мая. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,5м.

Максимальное положение УПВ следует принять на 1,0м выше приведенного.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

первый – слой суглинка, aQ_{II-III}, вскрытой мощностью 4,20-4,40м;

второй – слой песка средней крупности aQ_{II-III}, вскрытой мощностью 2,50-2,80м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглиноком, aQ_{II-III}, темно-бурого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками и линзами песка средней крупности толщиной до 20см.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

удельный вес – 19,70 кН/м^3;
удельное сцепление – 26 кПа;
угол внутреннего трения – 20 град.;
модуль деформации – 18,0 МПа.

То же для расчета по несущей способности:

удельный вес – 19,49 кН/м^3;
удельное сцепление – 7 кПа;
угол внутреннего трения – 17 град.;
модуль деформации – 18,0 Мпа.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,45 м/сут.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком средней крупности, aQ_{II-III}, темно-бурого цвета, насыщенным водой средней плотности, полимиктового состава.

Нормативные показатели физических свойств имеют следующие значения:

плотность сухого грунта – 1,62 гс/см^3;
коэффициент пористости – 0,65.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
удельный вес – 19,11 кН/м^3;
удельное сцепление – 1 кПа;
угол внутреннего трения – 35 град.;
модуль деформации – 30 Мпа.

То же для расчета по несущей способности:
удельный вес – 19,09 кН/м^3;
удельное сцепление – 0,5 кПа;
угол внутреннего трения – 32 град.;
модуль деформации – 30 Мпа.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 10,0 м/сут.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Группы грунтов по трудности разработки

Таблица 1.

№ п/п	Наименование и краткая характеристика грунтов	Группа грунтов при разработке	
		Одноковшовым экскаватором	Вручную
1	**2**	**3**	**4**
1	Суглинок тугопластичной консистенции, песок средней крупности	1	1
2	Суглинок полутвердой консистенции	2	2

Глубина промерзания: суглинков и глин – 1,85м, супесей, песков мелких и пылеватых – 2,25м, песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,41м, крупнообломочных грунтов – 2,73м.

6.2. Проектные решения

Ранее было выдано положительное экспертное заключение РГП «Госэкспертиза» от 27.05.2016г. №01-0227/16 по рабочему проекту «Много функциональный ледовый дворец город Астана».

6.2.1. Конструктивные решения

Каналы теплотрассы выполнены из сборные блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*, перекрываются каналы сборные железобетонными дорожные плитами заводского изготовления; под фундаментные блоки укладываются дорожные плиты. Смотровые колодцы запроектированы из сборных железобетонных колец диаметром 700мм по серии 3.006.1-8 и серии 3.900.1-14.

Обратна засыпка пазух котлована выполняется песком средней крупности с тщательным послойным уплотнением с проливкой водой. Все бетонные и железобетонные конструкции запроектированы из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6. Производство всех видов работ предусмотрено по СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012.

Защита конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013. Все металлические

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев принимается окрасочная из горячего битума, наносимого в два слоя общей толщиной 5мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка цементно-песчаная.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1 или ТЭЦ-3.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Подключение выполнено в УТ1 с помощью седловой врезки. Стыковка с Т1, Т2 Ø1020×9/1200 (проект тепловых сетей «Тепломагистраль в левобережную часть города Астаны. 5 ввод. Участок от улицы 23 по проспекту Туран с НС-14, от НС-14 по проспекту Кабанбай Батыра до улицы 23». Генроектировщик АО «Институт "КазНИПИЭнергопром"»).

Проектом предусматривается подземная бесканальная прокладка, изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов Ø325х7,0/450мм и Ø273×7,0/400мм, которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки. В местах пересечения с местными проездами и при пересечении автобусных остановок устанавливаются разгрузочные плиты. В производстве используются только трубы, качество которых подтверждено сертификатом завода-изготовителя и соответствуют требованиям МСН 4.02-02-2004. Внешняя оболочка принята из полиэтилена низкого давления для подземной прокладки труб в ППУ изоляции.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт» (версия 4.66) при условии ведения монтажа теплотрассы при температуре 0°С.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники и т.п.).

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы ДК, с последующим дренированием в ближайшую ливневую канализацию, а в случае отсутствия таковой - откачкой автонасосами. При высоком уровне стояния грунтовых вод, на период строительства, производится дренирование траншеи. Транспортировка, складирование, хранение и монтажные работы выполняются при строгом соблюдении норм и правил согласно СП РК 4.02-04-2003 и «Руководства по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ».

Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов выполняются в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 и СП РК 4.02-04-2003. При проведении испытаний тепловых сетей следует соблюдать требования СНиП 3.05.03-85, «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», «Правил техники безопасности при

эксплуатации тепломеханического оборудования электрических станций и тепловых сетей».

Должны быть проведены следующие испытания трубопроводов: проверка чистоты трубопроводной системы; предварительные гидравлические испытания на прочность; испытания стыков изоляции труб; испытания сигнальной системы ОДК; гидравлические испытания на прочность и плотность теплопроводов.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ: испытания трубопроводов на прочность и герметичность; акт на промывку (продувку), дезинфицирование трубопроводной тепловой сети.

Трубопроводы в траншее устанавливаются на утрамбованную песчаную подушку, соблюдая расстояние между трубами и расстояние между трубами и краями траншеи. Устанавливаются подушки компенсации согласно проектной документации. Удаляются из траншеи временные подставки и прочие предметы. Траншея засыпается поэтапно в несколько слоев. До насыпки следующего слоя предыдущий слой полностью уплотняется. Максимальная толщина не механизированного уплотнения – 150мм, механизированного – 300мм.

Меры по охране окружающей среды должны соответствовать требованиям МСН 4.02-02-2004. Не допускается без согласования с соответствующей организацией производить разрытие траншей на расстоянии менее 2м до стволов деревьев и менее 1м до кустарников, перемещение грунтов кранами на расстоянии менее 0,5м до крон или стволов деревьев. Складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2,0м до стволов деревьев без временных ограждающих или защитных устройств вокруг них.

Технические показатели по разделу

Протяженность тепловой сети:

2Ø325×7,0/450 – 325,4 м;

2Ø273×7,0/400 – 17,5 м.

Расчетные тепловые потоки

Таблица 2.

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горяч. водосн.	Технол. нужды	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Многофункциональный ледовый дворец	2,400 (2,064)	5,600 (4,816)	2,700 (2,322)	2,4318 (2,091)	13,1318 (11,293)

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

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «АА-Экология» (государственная лицензия от 12.02.2015г. №01732Р, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан).

Площадка строительства расположена на одном расчетном прямоугольнике. Общее количество источников выбросов на период строительства (временные источники) – 5шт., все источники неорганизованные.

В атмосферный воздух выбрасывается 12 наименования загрязняющих веществ.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ составляет 11,251981176 т/год.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015г. №237, на период строительства СЗЗ не устанавливается, объект строительства является не классифицируемым.

Расчет рассеивания проводился в радиусе воздействия 100 метров. Согласно результатам расчетов рассеивания, на случай максимальной нагрузки производственного оборудования превышений ПДК на границе СЗЗ не выявлено. Корректировка СЗЗ не требуется.

Не классифицируемые объекты согласно статье 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории, т.е. класс опасности на период строительства – V.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50м на 1км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайону 1-В.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Перепад высот на местности в радиусе 2км не превышает 50м на 1км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200.

На период строительства источники загрязнения (временные источники загрязнения атмосферного воздуха):

земляные работы (выемка грунта, разработка грунта, обратная засыпка) – ист.6001;

пересыпка инертных материалов (песок, щебень) – ист.6002;

сварочный аппарат – ист.6003 (сварочные работы);

покрасочные работы – ист.6004 (покраска и сушка);

работа спецтехники – ист.6005(въезд, выезд);

газовая сварка – ист.6006 (газосварочные работы);

битумоплавильная установка – ист. 0001.

земляные работы – ист.6001;

На период проведения работ предусмотрены земляные работы – разработка грунта, обратная засыпка. Предполагаемое время работы 560ч. Строительный объем представлен в расчетах валовых выбросов, взят согласно сметного расчета. Источник выделения неорганизованный (источник 6001). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

На период проведения работ предусмотрены работы, связанные с пересыпкой, доставкой инертных материалов, таких как: щебень фракционный, песок, цемент-доставляется в мешках, в связи с этим от него не производится пыления в атмосферный воздух. Материалы завозятся по мере необходимости, количество материалов представлено в расчетах валовых выбросов. Время пересыпки – 75 часов. Источник выделения неорганизованный (источник 6002). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Ручная электродуговая сварка, штучными электродами марки Э-42. Расход электродов взят по сметному расчету – 4,90189827 тонн на период реконструкции ВЛ. Источник выделения неорганизованный (источник 6003). Время работы трансформатора 20 часа. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Покрасочные работы

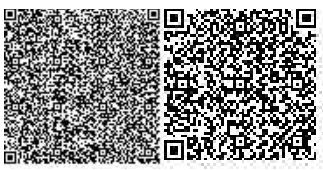
Таблица 3.

Наименование машин и оборудования	Марка, тип	Количество
Бурокрановая машина	БКГМ	1
Кран самоходные г/п 10-25 Т на пневмоходу	КС	2
Кран самоходные г/п 3-10 Т на пневмоходу	КС	1
Телескопическая вышка	ТВ-26	2
Автогидроподъемник	-	1
Компрессорная станция	ДК-9М	2
Пневмотрамбовка	ТР-1	2
Сварочный агрегат	АСБ-300	2
Автомобиль грузовой бортовой	КамАЗ	3
Автомобиль - тягач	КрАЗ	2
Автомобиль грузовой- самосвал	ЗИЛ-ММЗ-555	2
Прицеп- тяжеловоз	ЧМЗАП	1
Прорабская машина	УАЗ-452	1
Автомобиль- тягач с полуприцепом для перевозки ж/б изделий	КамАЗ	1
Экскаватор «обратная лопата» с ковшом емк. 0,25-1,0 м^3		1
Бульдозеры 75-310 л.с.		2
Асфальтоукладчик самоходный		1

Технологический процесс представляет собой окраску и сушку, пропитку и окунание. Для покраски используется краска марки ПФ115, растворитель Р-4, Уайт-спирит, лак, шпатлевка, грунтовка. Расходы взяты по сметному расчету. Время работы 20 часа на каждый процесс за время проведения работ. Источник выделения неорганизованный (ист.6004). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: демитил-бензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, этан-1,2-диол, 2-(2-Этоксиэтокси) этанол, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-Спирит. Работа спецтехники - ист.6005; Предназначена для перевозки строительных материалов и на период реконструкции здания школы-гимназии во время проведения работ. Происходит въезд-выезд на территории. Время работы 1188 часов за весь период.

Согласно пункту 6 статьи 28 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива.

Газовая сварка предусмотрена для газосварочных работ, используется пропан-бутановая смесь, балоны с ацетилен-кислородным пламенем. Количество расхода материала взято по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (источник



6006). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота оксид, азота диоксид.

На период проведения работ производятся битумоплавительные работы, с помощью битумных котлов, которые работают на дизельном топливе – расход дизельного топлива за весь период указан в расчетах валовых выбросах, а также объем битумной мастики указан в расчетах, взят по сметному расчету. Источник выделения организованный (источник 0001), имеется дымовая труба высотой 2м и диаметром 0,1м. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа).

На период эксплуатации источники выбросов загрязнения атмосферы не зафиксировано.

Технологический цикл не допускает возможности залповых и аварийных выбросов.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на программе «Эра v 2.5.371», которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1250×1250м и шагом сетки 50м на период строительства.

Расчет полей приземных концентраций проводился с учетом фоновых концентраций и проводился для максимального режима работы источников загрязнения.

На период строительства расчет рассеивания проводился в целом по расчетному прямоугольнику и на границе СЗЗ.

В результате анализа результатов расчета рассеивания с учетом фоновых концентраций на период строительства были выявлены концентрации более 1 ПДК по СЗЗ по веществу 0301 диоксид азоту – 3,9336 ПДК, соответственно и по группе суммации СЗЗ - 31 0301+0330 – 4,4760 ПДК.

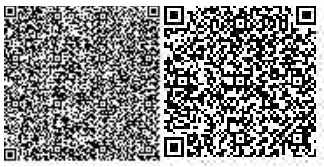
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 4.

Производство цех, участок / Код и наименован. ЗВ	№ ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: Сущв.полож. на 2018г. г/с	Сущв.полож. на 2018г. т/год	на период проводимых работ г/с	на период проводимых работ т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год дост. ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9*
Организованные источники								
Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в г.Астана, пр.Туран 57								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	-	-	0.000001984	0.000002568	0.000001984	0.000002568	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	-	-	0.000000622	0.0000004173	0.000000622	0.0000004173	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0001	-	-	0.0000002	0.000000259	0.0000002	0.000000259	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0001	-	-	0.000004704	0.000006	0.000004704	0.000006	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Уг арный газ) (5 84)	0001			0.0000111	0.0000144	0.0000111	0.0000144	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.00001861	0.0000236443	0.00001861	0.0000236443	
Твердые:		-	-	0.0000002	0.000000259	0.0000002	0.000000259	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.00001841	0.0000233853	0.00001841	0.0000233853	

Продолжение таблицы 4.

.1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в г.Астана, пр.Туран 57								
(0101)	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) | 6005 | - | - | 5.75E-11| 4.14E-12					5.75E-11	4.14E-12	2018
(0118)	Титан диоксид (1219*) | 6003	-	-	0.0001428	0.00001028	0.0001428	0.00001028	2018
(0123)	Железо (II, III)	оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) 6003| -| - | 0.0239			/в пересчете 0.00172	на(274) 0.0239	0.00172	2018
(0143)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 6003| -| - | 0.002284| 0.0001645					0.002284	0.0001645	2018
(0203)	Хром /в пересчете на | 6003	хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) - | -| 0.004045| 0.000291				0.004045	0.000291	2018
(0214)	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка)	1 6002 / --		(304) 0.00065	0.0001253	0.00065	0.0001253	2018
(0301)	Азота (IV) диокс	ид (А 6003 6005	зота диоксид	) (4)	0.00377 0.000000017	0.0002714 0.0000000012	0.00377 0.000000017	0.0002714 0.0000000012	2018 2018
Итого		-	-	0.00377	0.0002714	0.00377	0.0002714	
(0304)	Азот (II) оксид	(Азот 6003 6005 | а оксид) (6)	-	0.000612 0.000000003	0.0000441 0.0000000002	0.000612 0.000000003	0.0000441 0.0000000002	2018 2018
Итого		-	-	0.000612	0.0000441	0.000612	0.0000441	
(0337)	Углерод оксид (Окись | 6003	углерода, Угарный газ) (584) - | - | 0.01618			0.001165	0.01618	0.001165	2018
(0342)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 6003 | - | - | 0.00642 | 0.000463					0.00642	0.000463	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) |6004| -| - |0.1493 |10.75 |0.1493 |10.75 | 2018								
(0621) Метилбензол (349) |6004| -| -| |0.000293 | 0.03047 |0.000293 | 0.03047 | 2018								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) |6004| -| -| 0.0000567 | 0.005894 | 0.0000567 | 0.005894 | 2018								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) |6004 -| -| 0.0001228 | 0.01277 | 0.0001228 | 0.01277 | 2018								
(2752) Уайт-спирит (1294*) |6004| -| -| 0.00622 | 0.448 | 0.00622 | 0.448 | 2018								
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) - |6002| -| -| 0.000568 | 0.0001096 |0.000568 | 0.0001096 | 2018								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)	6001	-	-	0.0000142	0.0000204602	0.0000142	0.0000204602	2018
	6002	-	-	0.000406	0.0000783	0.000406	0.0000783	2018
	6003	-	-	0.003426	0.0002467	0.003426	0.0002467	2018
Итого		-	-	0.0038462	0.0003455	0.0038462	0.0003455	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.21841052	11.251843642	0.21841052	11.251843642	
Твердые:		-	-	0.035436	0.0027661402	0.035436	0.0027661402	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.18297452	11.249077501	0.18297452	11.249077501	
Всего по предприятию:		-	-	0.21842913	11.251867286	0.21842913	11.251867286	
Твердые:		-	-	0.0354362	0.0027663992	0.0354362	0.0027663992	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.18299293	11.249100887	0.18299293	11.249100887	



Без учета фоновых концентраций превышений по веществам более 1 ПДК не зафиксировано. Максимальное значение достигает 0,2315 ПДК по веществу – диметилбензол. По диоксиду азота значение ПДК – мин.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, превышения обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями в связи с развивающимся строительством столицы и увеличением числа единиц автотранспорта и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве ПДВ.

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение на период строительства – на нужды рабочих используется привозная бутилированная вода.

Объем водопотребления на хоз-бытовые нужды составляет 0,625м^3/сут., 67,5м^3/период. Объем сточных вод от общего водопотребления составит 0,625м^3 (67,5м^3/сут) за период строительства.

В качестве канализации предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Из биотуалета фекальные стоки вывозятся на договорной основе.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 29.09.2017г. выявлено, что под вынужденный снос попадают 3шт. деревьев, под пересадку попадают 6 деревьев и 35п.м. живой изгороди. Согласно п.56 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений город Астаны» от 30.03.2004г. №29/6-III, вместо сносимых деревьев включены в ПСД компенсационная посадка в двойном размере в количестве 6шт., лиственных пород высотой не менее 2,5м, с комом или хвойных пород высотой не менее 2м с комом.

Согласно дендрологическому плану, согласованному с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» предусматривается озеленение участка.

Отходы производства и потребления

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться и вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

Основными отходами на период строительства будут являться:

твердые бытовые отходы (ТБО), которые включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, стекло, бытовой мусор, также остатки пищевых отходов,

промышленные отходы – тара из-под ЛКМ, строительные отходы (мусор), огарыши сварочных электродов.

Ниже приводится характеристика отходов по индексам и краткое описание процесса их образования при выполнении строительных работ.

Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ

Таблица 5.

Наименование отходов (код)	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	5,9694018	-	5,9694018
В т.ч.отходов производства	4,0944018	-	4,0944018
Отходов потребления	1,875	-	1,875
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,093785	-	0,093785
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,875	-	1,875
Огарки сварочных электродов	0,0006168	-	0,0006168
Строительный мусор	4,0	-	4,0

Согласно ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Вывод

Рассмотренный раздел ОВОС к рабочему проекту выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции сетей теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещение для отдыха и обогрева работающих, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные, душевые. Предусмотрена организация питания на строительной площадке и питьевой режим.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что ремонт дороги носит кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, соответственно принимается 0 метров, объект относится к V классу опасности.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и включает: пояснительную записку; стройгенплан основного периода; материалы инженерно-геологических изысканий.

Строительство обеспечивается электроэнергией (от проектируемых сетей электроснабжения по временной электролинии), водой (привозная), канализацией (во

временную уборную с бутовым выгребом), теплом (от калориферов), связью (по сотовой связи) сжатым воздухом (от передвижной компрессорной установки). Пожаротушение предусматривается от пожарного резервуара.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а, также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожбезопасности.

Стройплощадка ограждается. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, проходы в темное время должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения стройплощадок».

На объекте строительства выделяются места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ГОСТ и СНиП по технике безопасности в строительстве.

В подготовительный период выполняются временные здания и сооружения для эффективного строительства и создания благоприятных условий труда и быта работающих. На стадии разработки проекта производства работ (ППР) предусматривается разработать детально стройгенплан на основании данных ПОС.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений», и составляет – 3 месяца.

Начало реализации проекта – июль 2018 года (письмо от 30.05.2018г. №209).

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2018 года, версия программы АВС-4, редакция 2018.2 от 17.06.2018г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, Выпуск 11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14.11.2017г. №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, приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с протоколом от 29.08.2017г. №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 03.04.2018г. (протокол №14): с МРП на 2018 год – 2405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Конструкции железобетонные

1. Альбом ТС.КЖ оформлен согласно требованиям ГОСТ 21.101-97.
2. Указано данные организации, выполнившей инженерно-геологические

3. Указаны физико-механические характеристики грунтов, указана степень агрессивности грунтов и подземных вод, указана глубина промерзания для данного района.

4. Откорректирована марка бетона по водонепроницаемости в соответствии с рекомендациями в ИГИ.

5. Откорректировано оформление всех листов проекта согласно требованиям ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии, ГОСТ 2.316-2008. Правила нанесения надписей.

6. Откорректирована схема теплотрассы и сечения.

7. Откорректированы маркировочные схемы расположения элементов каналов и колодцев, а также спецификации элементов. Заменены утратившие силу серии на железобетонные конструкции колодцев на действующие и маркировка изделий.

Тепловые сети

8. Титульный лист предоставлен с печатью и подписями руководства проектной организации согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15.

9. Таблица расчетных тепловых потоков выполнена согласно ГОСТ 21.605-82* форма1, указаны нагрузки в Мвт и Гкал/час.

10. В общих указаниях и кратких указаниях по производству работ заменен недействующий СНиП.

11. Откоректирован год действующего СНиПа 3.05.03-85.

12. Лист общие указания выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.605-82*, указаны перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

13. Исключена из проектного решения сигнальная ленту под загрузочными плитами, откорректированы разрезы 2-2,3-3 и спецификация.

14. Спецификация. Угловой штамп первого листа выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5.

15. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям.

Санитарно-эпидемиологический раздел

16. Раздел ОВОС откорректирован, дополнен описанием тепловых сетей.

Охрана окружающей среды

17. Раздел ОВОС откорректирован, дополнен описанием тепловых сетей.

18. Указана корректная среднегодовую скорость ветра по городу Астана.

19. Расчет валовых выбросов от источника загрязнения рассчитан с учетом среднеговодой скорости ветра по городу Астана.

Сметная документация

20. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

21. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

22. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

23. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

24. Сметная документация пересчитана с учетом цен 2 квартала 2018 года.

25. Представлен расчет ПИР в соответствии с требованиями государственного норматива по определению стоимости проектных работ для строительства в Республике Казахстан, утвержденный Приказом Председателя Комитета по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.11.2016г. №232-нқ.

26. Указаны наименования поставщика в принятых прайсовых позициях насосов.

27. Принятый объем бетонных блоков приведен в соответствие с данными РП.

28. Откорректированы объемы по принятым бетонным работам согласно РП.

29. Объем принятых перемычек приведен в соответствие с данными РП.

30. Объем принятых элементов колодцев приведен в соответствие с данными РП.

31. Измененые наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

32. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 30.04.2015г. №180-нк.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Протяженность тепловой сети 2Ø325×7,0/450мм 2Ø273×7,0/400мм	м	 325,4 17,5	 325,4 17,5
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	274,307 208,082 28,948 37,277	134,510 89,610 19,919 24,981
3	Нормативная продолжительность	месяц	3	3

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 139,797 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 57, на левом берегу реки Ишим"»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность тепловой сети:
- 2Ø325×7,0/450мм – 325,4 м;
- 2Ø273×7,0/400мм – 17,5 м.

Общая сметная стоимость в текущих ценах 2018 года, всего, – 134,510 млн. тенге;
в том числе:
- СМР – 89,610 млн. тенге;
- оборудование – 19,919 млн. тенге;
- прочие затраты – 24,981 млн. тенге.

Нормативная продолжительность – 3 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Национальная компания "Социально-предпринимательская корпорация "Astana"» в соответсвии с условиями договора от 25.06.2018г. №ABK_STROI-0019.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«"Астана қаласы Есіл өзенінің сол жақ жағалауы Тұран 57 даңғылындағы көпфункциялы мұз сарайы" объектісіне жылу желілері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу желісінің ұзақтығы:
- 2Ø325×7,0/450мм – 325,4 м;
- 2Ø273×7,0/400мм – 17,5 м.

Ағымдағы 2018 жылдың бағаларындағы

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

жалпы сметалық құны, барлығы,	– 134,510 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 89,610 млн.теңге;
жабдықтар	– 19,919 млн.теңге;
өзге шығындар	– 24,981 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтығы	– 3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 25.06.2018ж. №ABK_STROI-0019 шартының талаптарына «"Astana" әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы" ұлттық компаниясы» АҚ кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдапалу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Кенжебеков И.О.

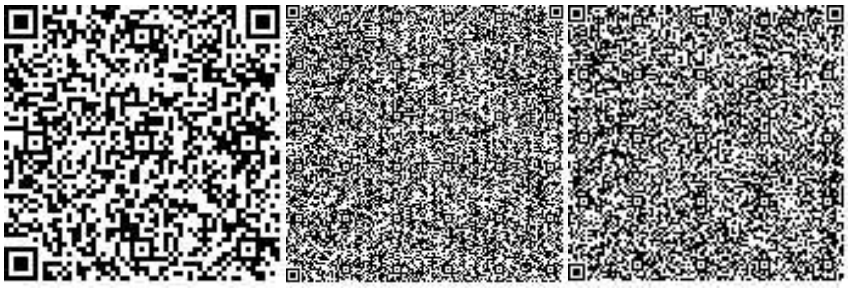
Управляющий директор

Цой Д.В.

Начальник производственного отдела

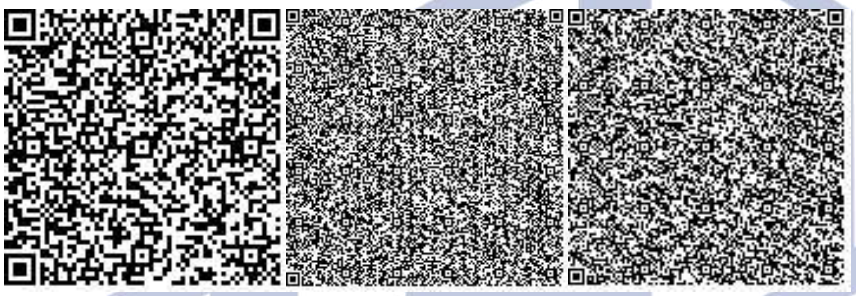
Глотова Л.Л.

Эксперт



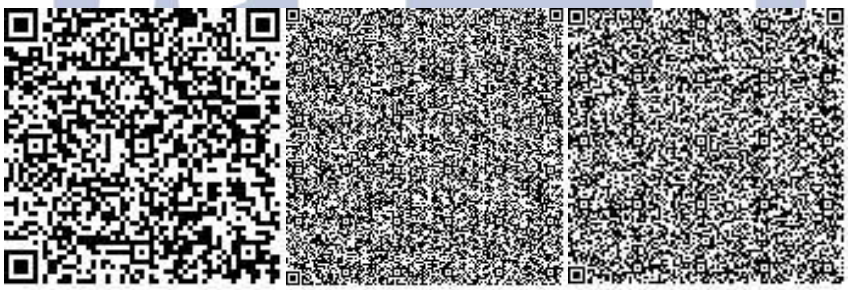
Есимсеитова В.С.

Эксперт



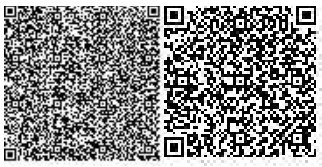
Мухамеджанова А.Ж.

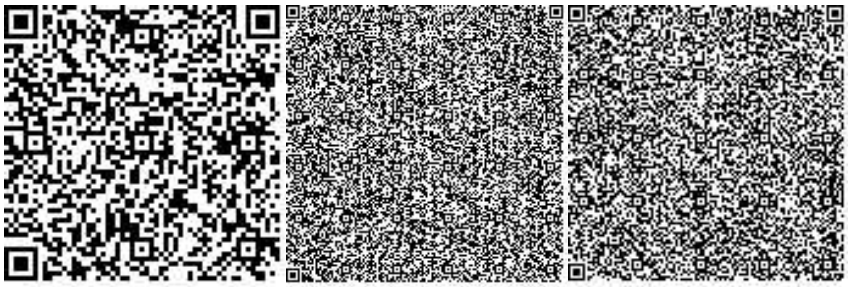
Эксперт



Утегенов Ж.Л.

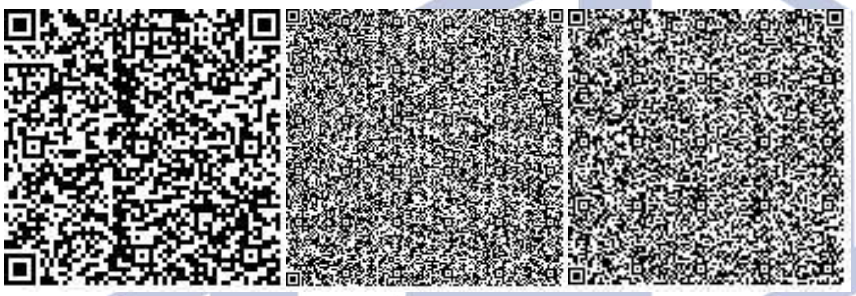
Эксперт



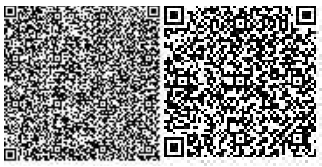


Бондарева Ю.А.

Эксперт



СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ



"Астана қаласының қалалық ортаны бақылау және сапасы басқармасы" ММ

Астана қаласының әкімдігі

Нұр-Сұлтан қ

ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»

Акимат города Астаны

г.Нур-Султан

Талон

о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий

Настоящим, Государственное учреждение "Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан", 130740015861

(полное наименование юридического лица, бизнес-идентификационный номер, фамилия, имя, отчество (в случае наличия) физического лица, индивидуальный идентификационный номер)

ведомляет о:

начале осуществления определенного действия по **Уведомление о начале строительно-монтажных работ**, Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 57, на левом берегу реки Ишим", ,Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль",Туран, 57, , ,

(указывается наименование деятельности или действия)

Наименование принимающей организации ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»

Входящий регистрационный номер уведомления: KZ05REA00136482

Дата и время приема уведомления: 01.07.2019 09:47

(полное наименование юридического лица, бизнес-идентификационный номер, фамилия, имя, отчество (в случае наличия) физического лица, индивидуальный идентификационный номер)

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚАЛАЛЫҚ ОРТА САПАСЫ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

«02» 07 2019 ж.

ХАБАРЛАМА № Хурмет-255

"Астана қаласының қалалық ортаны бақылау және сапасы басқармасы" ММ

ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»

Нұр-Сұлтан к

г.Нур-Султан

Уведомление о начале производства строительно-монтажных работ

KZ05REA00136482 01.07.2019

1. По строительству нового объекта: Главному государственному строительному инспектору Республики Казахстан (области, города республиканского значения, столицы)

Кулушев Толеген Базарбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

От заказчика (застройщика) ГУ "Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан", 10000, Нур-Султан, Нур-Султан, Бейбитшилик, 11, 87021906567

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения) и номер телефона)

Настоящим уведомляю о начале производства строительно-монтажных работ на объекте Тепловые сети к объекту "Многофункциональный ледовый дворец, расположенный в городе Астана, проспект Туран 57, на левом берегу реки Ишим"

Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль" Туран 57

(наименование и месторасположение объекта)

Начало строительства 05.07.2019 года.

Срок ввода в эксплуатацию 01.10.2019 **года.**

Источник финансирования Местный бюджет

При этом сообщаю:

1. Решение о предоставлении соответствующего права на землю выдано

Акимат города Астаны

(наименование местного исполнительного органа)

от 25.09.2018 **года №** 510-1629.

2. Проектная (проектно-сметная) документация на строительство объекта разработана (наименование проектной организации, № лицензии, дата получения, стадийность проектирования)и утверждена ТОО " Астана-Жобалау", 15006363, 08.04.2015 г., Проект, ГУ "Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны", № 05-04/75-1 от 27.07.2018 года

(наименование организации, № и дата приказа)

3. Положительное заключение экспертизы (в случае обязательности проведения экспертизы) выдано от 05.07.2018, Частная, Глотова Людмила Леонидовна;Мухамеджанова Алия Жанабаевна;Утегенов жомарт лесбекович; Бондарева Юлия Алексеевна, 29-17-96;87017973833;87073675660;40-94-50, ABKSTRO-0018/18, экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации конструктивная часть;Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации экологическая часть;экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации специальные разделы прое;экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации инженерные сети и систем, ТОО "ABK STROI ENGINEERING";TOO "ABK STROI ENGINEERING";TOO "ABK STROI ENGINEERING";TOO "ABK STROI ENGINEERING"

(вид экспертизы, фамилия, имя, отчество (в случае наличия), телефон и № аттестата эксперта и наименование, почтовый адрес и телефон организации, имеющей в своем составе аттестованного эксперта, выполнившего экспертизу)

4. Объект относится к второй – нормальный уровню ответственности.

(первый – повышенный, второй – нормальный или третий – пониженный)

5. Срок нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации 3 месяца (-ев).

6. Работы будут производиться подрядным способом

ТОО "Астанаинжкомстрой" - Лицензия:13002573, 18.02.2013, II, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Абылайхана, 27/4, 302881

(наименование организации, осуществляющей строительство, адрес, телефон, № лицензии, дата получения)

на основании договора подряда от 13.06.2019 года № 19/37.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.

7. Решение на соответствующие этапы строительства в режиме экспертного сопровождения (в случае, если предусмотрено поэтапное строительство) выдано от года № .

8. Ответственным лицом от заказчика приказом № 31 от 23.01.2019 года назначен Бекетов Бауыржан Ерланович, главный специалист

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия), должность)

имеющий образование Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, 2016, Телпоэнергетика

(наименование учебного заведения, год окончания, специальность)

9. Ответственным лицом по строительству от генерального подрядчика приказом № 44/П от 13.06.2019 0:00:00 года назначен Симков Андрей Сергеевич , начальник участка,

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия), должность, наименование организации)

имеющий образование Омский политехнический институт, 1994 г., подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

(наименование учебного заведения, год окончания, специальность)

и стаж работы в строительстве 11 **лет, прошедший обучение и имеющий действующее удостоверение по курсу «Сейсмостойкое строительство» (в случае строительства в сейсмических районах)**

(номер удостоверения, кем выдано или продлено)

10. Авторский надзор будет осуществляться (необходимые подпункты заполнить):

1) разработчиком проекта ТОО "Астана-Жобалау", 15006363, 08.04.2015 0:00:00 , Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка" , Бейбитшилик , 18 , 322061

(наименование организации, № лицензии, дата получения, адрес и телефон)

в лице Касенов Дулат Хайдаулы , эксперт авторского надзора

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия), должность)

в соответствии с приказом от 02.10.2018 0:00:00 года № 26/18;

2) организацией

(наименование организации, адрес и телефон)

имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов)

№ _____ от _____ г.

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) эксперта, № и дата получения аттестата)

в соответствии с договором от _____ года № _____;

3) экспертом от

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) эксперта, № и дата получения аттестата, адрес и телефон)

в соответствии с договором от _____ года № _____.

11. Технический надзор будет осуществляться (необходимые подпункты заполнить):

1) заказчиком самостоятельно, имеющим в своем штате аттестованного (-ых) эксперта (-ов)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) эксперта, № и дата получения аттестата)

назначенного (-ых) приказом от _____ года № _____,

2) организацией ТОО "АДС Сапа";ТОО "АДС Сапа";ТОО "АДС Сапа" , Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы";Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы";Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы " , пр. Б. Момышулы;пр. Б. Момышулы;пр. Б. Момышулы , 6/1;6/1;6/1 , 63;63;63 , 87768800060;87768800060; 87768800060

(наименование организации, адрес и телефон)

имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов)

Ербатыров Бахтияр Сагынганович;Ербатыров Бахтияр Сагынганович;Ербатыров Бахтияр Сагынганович KZ23VJE 00039359;KZ 33VJE00039664;KZ50VJE00039358 от 05.07.2018 0:00:00;18.07.2018 0:00:00;05.07.2018 0:00:00

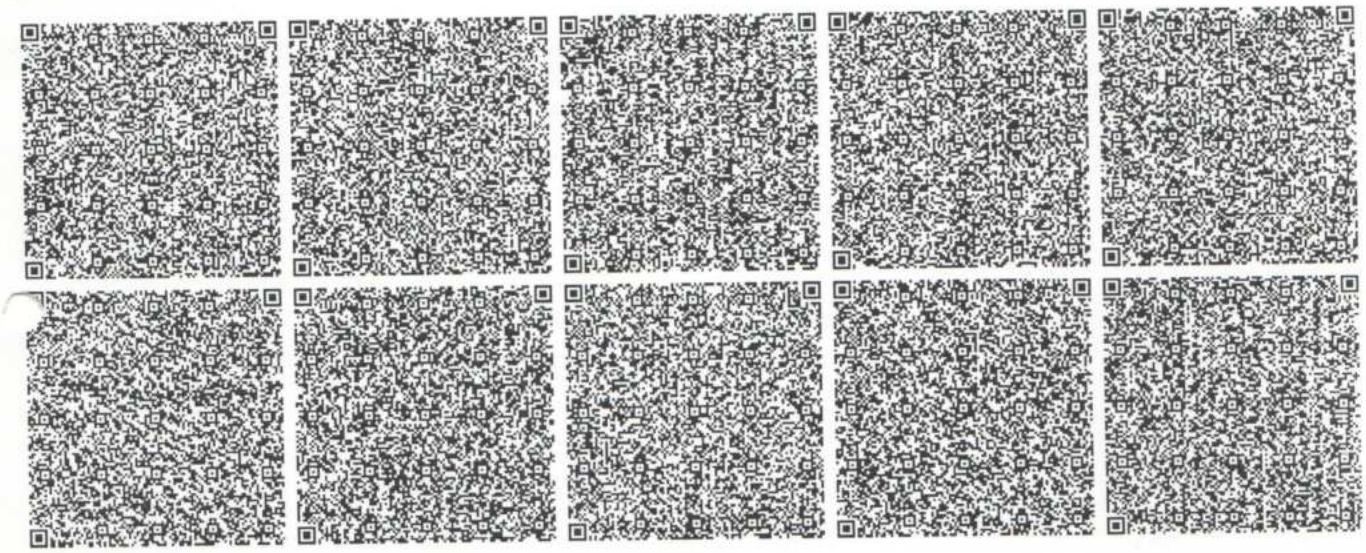
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) эксперта, № и дата получения аттестата)

в соответствии с договором от 27.09.2018 0:00:00;27.09.2018 0:00:00;27.09.2018 0:00:00 № 18/102;18/102;18/102,

3) экспертом №_____ от _____

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) эксперта, № и дата получения аттестата, адрес и телефон)

в соответствии с договором от _____ года № _____

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.

12. Обо всех изменениях, связанных с приведенными в настоящем уведомлении сведениями, обязуюсь своевременно сообщать в органы государственного архитектурно-строительного контроля и надзора.
13. Подавая данное уведомление, подтверждаю:
1) все указанные данные являются официальными, и на них может быть направлена любая информация по вопросам осуществления деятельности или отдельных действий;
2) прилагаемые документы соответствуют действительности и являются действительными;
3) соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, обязательных для исполнения до начала осуществления строительно-монтажных работ.
14. Осведомлены, что за нарушение строительных норм и требований законодательства в сфере архитектуры, градостроительства и строительства и утвержденного проекта при осуществлении строительно-монтажных работ будем нести ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.