«Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК "Времена года, Лето-2"). Наружные инженерные сети»
жұмыс жобасы бойынша

EX-PRO.KZ

16.02.2018 ж. № ПЭА-0006/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Аманат Строй" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО «DN architects and engineering partners»»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0006/18 от 16.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроено-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК "Времена года, Лето-2"). Наружные инженерные сети»

EX-PRO.KZ

ЗАКАЗЧИК:
«Товарищество с ограниченной ответственностью "Аманат Строй"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО «DN architects and engineering partners»»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-2»). Наружные инженерные сети».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 12 февраля 2018 года № ПЭА-0013 между ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» и ТОО «Аманат Строй».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Аманат Строй».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DN architects and engineering partners» (государственная лицензия МКЛ № 0000122 от 29 октября 2015 года, II категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»).

ГАП – Сералиев С.С. (приказ ТОО «DN architects and engineering partners» от 26 апреля 2017 года № 3).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта от 08 ноября 2016 года, утвержденное заказчиком ТОО «Аманат Строй»;

архитектурно-планировочное задание от 14 апреля 2017 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

постановление акимата города Астаны от 27 октября 2016 года № 120-2043 «О разрешении на завершение проектирования многоквартирного жилого комплекса со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом»;

письмо акимата города Астаны от 21 декабря 2017 года № 82 о земельном участке;

схема расположения земельного участка в г. Астана от 20 января 2015 года № 5502, выданная ТОО «Астанагорархитектура»;

схема трасс электроснабжения, водопровода, канализации и ливневой канализации от 08 августа 2016 года, выданная «АСТАНА ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ МОНИТОРИНГІ» ЖШС;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Орда Құрылысы»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 12 июня 2017 года № 11518;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 19 июня 2017 года;

письмо о начале строительства от 06 февраля 2018 года № AMN/22.

Технические условия:

ГКП «Астана Су арнасы» от 15 марта 2017 № 9-6/800 - на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 13 апреля 2017 года № 07-09/1145 на проектирование и строительство сетей ливневой канализации;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 15 июля 2015 года № 5-118-2407 – на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 21 ноября 2016 года № 5-118-5615 – на внесение изменений в ранее выданное техническое условие от 15 июля 2015 года № 5-118-2407.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГКП «Астана Су арнасы» от 26 сентября 2017 года – согласование плана наружных сетей водопровода и канализации;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 06 октября 2017 года – согласование плана сетей ливневой канализации;

АО «Астана-РЭК» от 09 ноября 2017 года – согласование плана наружного освещения.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Альбом 1. Наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 2. Наружное освещение.

Проект организации строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью строительства наружных инженерных сетей является обеспечение МЖК сетями водоснабжения, канализации и электроосвещения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

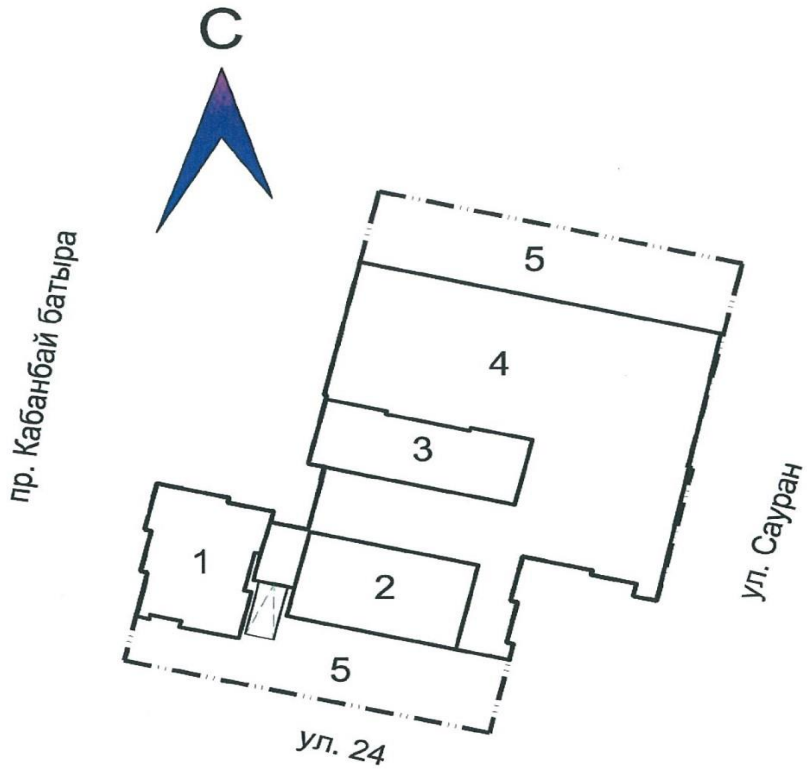
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория многоквартирного жилого комплекса расположена на пересечении проспекта Кабанбай батыра и улицы № 24 на левом берегу реки Есиль г. Астана.

Природно-климатические условия площадки строительства

климатический подрайон	- IB;
нормативная ветровое давление	- 0,38 кПа;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 185 см;
средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 250 см;
сейсмичность района	- не сейсмичен.

Ситуационная схема



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница участка/очереди строительства
- Проектируемые блоки жилого комплекса

1. Жилое здание (блок E2)
2. Офисное здание (блок A2)
3. Жилое здание (блок F2)
4. Паркинг (блок P2)
5. Гостевая автостоянка

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок изысканий расположен по адресу: г. Астана, район пересечения пр. Кабанбай батыра и улицы № 24, на левом берегу реки Есил. Поверхность территории изысканий характеризуется колебанием абсолютных отметок на момент производства работ (по устьям пробуренных скважин) в пределах 344,54 – 348,51 м.

В геологическом строении участка по данным буровых работ, принимают участие элювиальные образования коры выветривания по отложениям мезозойских отложений, представленные дресвяно-щебенистыми грунтами и щебенисто-глыбовой зоной, перекрытые сверху аллювиальными отложениями четвертичного возраста - суглинками, супесями, песками средней крупности, песками гравелистыми, гравийно-галечниковыми грунтами и аллювиальными отложениями среднечетвертичного возраста - суглинками.

Все перечисленные отложения сверху перекрыты насыпными грунтами, мощностью 0,20- 1,50 м. Насыпные грунты представлены суглинками - неслежавшиеся.

Верхнюю часть разреза аллювиальных отложений слагают суглинки темно-коричневого цвета, комковатой структуры, с прослойками песка средней крупности, вскрыты (кроме скважин А68-17) на глубине 0,20-1,50 м, мощностью 1,0 – 2,10 м.

Нижнюю часть разреза комплекса аллювиальных отложений слагают супеси, вскрыты (только скважинах А52-17, А68-17 и А69-17) на глубине 1,50 – 3,0 м, мощностью 1,0-2,0 м. Супеси - светло-желтого цвета, с прослойками песка средней крупности и суглинка.

Пески средней крупности вскрыты на глубине 1,30 – 6,50 м, мощностью 1,50 - 5,50 м. Пески средней крупности - темно-желтого и серо- желтого цвета, водонасыщенные, полимиктового состава, средней плотности, с включением суглинка.

Пески гравелистые вскрыты (кроме скважин А51-17, А52-17, А70-17 и А71-17) на глубине 2,80 - 7,50 м, мощностью 0,40 - 1,50 м. Пески гравелистые - разноцветные, полимиктового состава, водонасыщенные.

Аллювиальные среднечетвертичные суглинки вскрыты (только в скважинах А49-17, А50-17 и А51-17) на глубине 4,0 – 9,0 м, мощностью 0,40 - 2,0 м. Суглинки темно-синего цвета - запесоченные, с 4,50 м - цвет желтый.

Гравийно-галечниковые грунты вскрыты (кроме скважин А52-17, А70-17 и А71-17) на глубине 3,20 – 8,0 м, мощностью 0,80 - 2,20 м. Гравийно-галечниковый грунт различной цветовой гаммы, с песчаным заполнителем до 20%.

Элювиальные дресвяно-щебенистые грунты по породам мезозойских отложений залегают непосредственно под аллювиальными отложениями на глубине 4,80 – 11,0 м, вскрытой мощностью 3,50 м. Дресвяно-щебенистые грунты - желтого цвета, пониженной прочности и малопрочные с суглинистым заполнителем до 15%.

Щебенисто-глыбовая зона залегает на глубине 13,0 – 26,0 м, (кроме скважин А52-17 и А71-17), вскрытой мощностью 2,0 – 11,0 м. По полевому описанию щебенисто-глыбовая зона - из трещиноватых аргиллитов и песчаников серого и темно-серого цвета, средней прочности, ожелезненная по трещинам.

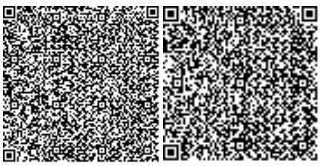
На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 1,50 - 6,0 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 341,07 – 343,04 м).

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 1,20 -1,50 м.

При весеннем максимуме необходимо ожидать подъём уровня грунтовых вод на 1,20 м, выше на дату единовременного замера уровня грунтовых вод 26.09.2017 года

Величины коэффициентов фильтрации для водовмещающих грунтов приняты по материалам изученности:

для насыпных грунтов tQ IV - 0,06 - 0,15 м/сут;



для суглинков aQ II-IV - 0,003 - 0,24 м/сут;
для песков средней крупности aQ II-IV - 3,64 - 10,8 м/сут;
для песков гравелистых aQ II-IV - 3,65 - 15,8 м/сут;
для гравийных грунтов aQ II-IV - 7,2 - 14,8 м/сут;
для дресвяно-щебенистых грунтов e(MZ) - 1,08 - 20,0 м/сут;
для щебенисто-глыбовой зоны e(MZ) - 0,26 - 2,42 м/сут.

По лабораторным исследованиям грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые, жесткие, слабощелочные, пресные и слабоминерализованные.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Насыпные грунты tQIV;
ИГЭ – 2. Суглинки aQII-IV;
ИГЭ – 3. Супеси aQII-IV;
ИГЭ – 4. Пески средней крупности aQII-IV;
ИГЭ – 5. Пески гравелистые aQII-IV;
ИГЭ – 6. Суглинки aQII;
ИГЭ – 7. Гравийно-галечниковые грунты aQII-IV;
ИГЭ – 8. Дресвяно-щебенистые грунты e(MZ);
ИГЭ – 9. Щебенисто-глыбовая зона e(MZ) 10.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисление нормативных значений характеристик грунтов.

Инженерно-геологический элемент – 1. Насыпные грунты tQIV характеризуется на данном участке как неслежавшийся, состоящие из суглинка. Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, в качестве естественного основания служить не могут, для них рекомендуется плотность равной 1,85 г/см3 (по опыту работ на аналогичных грунтах).

Инженерно-геологический элемент – 2. Суглинки aQ II-IV. Модули деформации, определенные лабораторным путем при замачивании образца в течение 2 суток, изменяются от 6,0 до 9,3 МПа со средним значением 7,6 МПа. За расчетное значение модуля деформации рекомендуем принять его нормативное (среднее) значение, которое составляет 7,5 МПа. По ареометрическому составу четвертичные суглинки согласно СТ РК 1413-2005, приложению 5, таблице 5.3 характеризуются как легкие пылеватые и тяжелые пылеватые.

Инженерно-геологический элемент – 3. Супеси aQ II-IV.

Инженерно-геологический элемент – 4. Пески средней крупности aQ II-IV характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 0,25 мм) - 40,0-59,0%, со средним значением 49,9%.

Пески крупные находятся в водонасыщенном состоянии. Угол естественного откоса для песков составил в сухом состоянии – 29-33 градусов, со средним значением 31 градусов, под водой – 26-30 градуса, со средним значением 28 градусов.

Нормативные значения характеристик для песков средней крупности рекомендуем принять по материалам изученности с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

удельное сцепление - 2 кПа;
угол внутреннего трения - 35 градусов;
модуль деформации - 17,0 МПа;
плотность грунта - 1,92 г/см3.

Инженерно-геологический элемент – 5. Пески гравелистые aQ II-IV характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 2 мм) - 31,0-51,0%, со средним значением 42,2%. Пески гравелистые находятся в водонасыщенном состоянии.

Угол естественного откоса для песков составил в сухом состоянии – 35-37 градусов, со средним значением 36 градусов, под водой – 30-33 градуса, со средним значением 32 градусов.

Нормативные значения характеристик для песков гравелистых рекомендуем принять по материалам изученности с учетом действующих на территории РК нормативных документов:

удельное сцепление - 1 кПа;
угол внутреннего трения - 38 градусов;
модуль деформации - 21,0 МПа;
плотность грунта - 2,00 г/см3.

Инженерно-геологический элемент – 6.

Суглинки aQ II:

удельное сцепление - 16 кПа;
угол внутреннего трения - 25 градусов;
модуль деформации - 12,0 МПа;
плотность грунта - 2,00 г/см3.

Инженерно-геологический элемент – 7. Гравийно-галечниковые грунты e(MZ) характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц более 2 и 10 мм) порядка 15,0- 38,0% (среднее значение 29,3%) и 36,0-65,0% (среднее значение 51,0%).

Нормативные характеристики для гравийно-галечниковых грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов, действующих на территории РК:

условное расчетное сопротивление - 350 кПа;
плотность грунта - 2,05 г/см3.

Модуль деформации для гравийно-галечниковых грунтов, определенной по результатам штампоопытов, из материалов изученности, составляет 23,0 МПа.

Инженерно-геологический элемент – 8. Дресвяно-щебенистые грунты e(MZ) характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц более 2 и 10 мм) порядка 13,0- 63,0% (среднее значение 44,7%) и 34,0-94,0% (среднее значение 56,9%).

Коэффициент выветрелости изменяется от 0,69 до 0,88 (среднее значение 0,77), что характеризует грунты как средневыветрелые и сильновыветрелые.

Дресвяно-щебенистые грунты — от средней прочности до пониженной прочности - коэффициент истираемости этих грунтов изменяется от 0,35 до 0,48 (среднее значение 0,41).

Нормативные характеристики для дресвяно-щебенистых грунтов рекомендуется принять по материалам изученности с учетом требований нормативных документов, действующих на территории РК:

условное расчетное сопротивление - 400 кПа;
плотность грунта - 2,20 г/см3.

Модуль деформации для дресвяно-щебенистых грунтов, определенной по результатам штампоопытов, из материалов изученности, составляет 30,0 МПа.

Инженерно-геологический элемент – 9. Щебенисто-глыбовая зона e(MZ) состоит из щебенистых грунтов и глыб алевролитов и песчаников. Глыбы алевролитов и песчаников имеют плотность сухого грунта от 2,47 до 2,63 г/см³, что характеризует их как очень плотные грунты. Предел прочности на одноосное сжатие для обломков глыб при естественной влажности составил в пределах 17,0 – 25,0 МПа, со средним значением 19,9 МПа, при замачивании 8,0 - 14,0 МПа, со средним значением 10,4 МПа.

Коэффициент размягчения изменяется от 0,58 до 0,72, что характеризует грунты как размягчаемые. Нормативные значения характеристик глыбовой зоны рекомендуется принять по лабораторным данным и из материалов изученности с учетом требований нормативных документов.

Для дресвяно-щебенистых грунтов:

расчетное сопротивление – 400 кПа;

плотность грунта - 2,12 г/см³.

Для глыб алевролитов и песчаников:

предел прочности на одноосное сжатие при естественной влажности - 19,9 МПа;

в замоченном состоянии - 10,4 МПа;

плотность грунта- 2,57 г/см³

Модуль деформации для щебенисто-глыбовых зон e(MZ), определенной штампоопытами из материалов изученности, составляет 38,0 МПа.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиПа РК 2.01-19- 2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям грунты - неагрессивные (таблица 9).

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к стальным конструкциям – средняя (таблица 10).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании технических условий № 9-6/800 от 15.03.2017 года, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» и технического отчета об инженерно- геологических изысканиях. Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001. СН РК 4.01-03-2011.

Наружный водопровод

Водоснабжение жилого комплекса, предусмотрено от проектируемого кольцевого водопровода по ул. Саурана.

Подключение производится двумя вводами с установкой между ними разделительной задвижки.

Согласно техническим условиям гарантированное давление в точке подключения составляет 10 м.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «Питьевая» по ГОСТ 18599- 2001 диаметром 225х13,4 мм.

Диаметр трубопровода определен из расчета пропуска расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды данного объекта.

Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей. Соединение запорной арматуры (задвижка) с полиэтиленовыми трубами производится в колодце, с помощью адаптера.

Для определения расхода воды на наружное пожаротушение принято 24 этажное жилое здание блок Е2 со строительным объёмом 63885,27 м^3. При этом расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7 составляет 30 л/сек.

Для обеспечения пожаротушения проектируемого здания, предусмотрены колодцы с пожарными гидрантами. Флуоресцентный указатель места расположения пожарного гидранта предусмотрены на высоте 2-2,5 м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта.

Глубина заложения трубопроводов запроектирована с учетом глубины проникания 0°С в грунт.

При пересечении водопровода с канализацией и дорогами предусматривается устройство футляра из стальных труб по ГОСТ 10704-91

Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы производится защитный слой из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Водопроводные колодцы запроектированы по типовому проектному решению 901-09-11.84 ал.II,IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Применены упруго запирающиеся клиновые задвижки с корпусом из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом.

Основные технические показатели:

Общая протяженность сети водопровода - 34,0 м.

Хозяйственно- бытовая канализация

Сброс хозяйственно бытовых стоков осуществляется:

первая точка - в существующую сеть канализации по ул. Керей, Жанибек хандар;

вторая точка - в проектируемую сеть канализации по ул. № 24.

Сеть проектируемой канализации принята из труб полиэтиленовых КОРСИС SN12 по ТУ 2248-001-73011750- 2005.

При прокладке канализации под дорогами предусмотрен трубопровод из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 17 «Питьевая» по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84 - тип для мокрых грунтов.

Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке, толщина покрытия не менее 4 мм.

Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети канализации составляет - 111,0 м.

Ливневая канализация

Проект наружных сетей ливневой канализации выполнен на основании технических условий № 07-09/1145 от 13.04.2017 года, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны». Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001. СН РК 4.01-03- 2011.

Отвод ливневых стоков от объекта предусматривается в проектируемые сети ливневой канализации по ул. № 24.

Сеть проектируемой ливневой канализации запроектирован из труб полиэтиленовых Корсис SN 10 по ГОСТ Р 54475-2011 0250-500. Прокладка сетей ливневой канализации под дорогами предусмотрена в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84 - тип для мокрых грунтов.

Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм. Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Укладка трубопроводов сетей водопровода и канализации предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами защитный слой из песка толщиной не менее 30 см.

Основные технические показатели:

общая протяженность сети ливневой канализации составляет – 61,5 м.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, расположенный в г. Астана, проспект Кабанбай батыра, 48», выполнен на основании технических условий №-181-651 от 10.03.16 г, выданных АО «Астана-РЭК».

Освещение объекта предусмотрено парковыми светильниками YM 6132A-90 Вт.

Опоры для парковых светильников приняты марки GREY-3.5M. Высота опор 3,5 м.

Для зарядки светильников предусмотрен кабель ВВГ3х1,5 мм².

Для отключения светильника, в случае необходимости замены лампы или ремонта светильника, предусмотрен автоматический выключатель ВА47-63 на каждой опоре в расчете по 1 автомату на каждый светильник.

Светильники подключены к сети с соблюдением чередования фаз для возможности частичного отключения светильников в ночное время. Питание светильников запроектировано бронированным кабелем с алюминиевыми жилами в изоляции из сшитого полиэтилена АПВБбШв-0,66 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Максимальная потеря напряжения в кабеле от ТП до удаленного светильника составляет 1,04%.

Освещение запроектировано в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СН РК 2.04-02-2011.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - 0,7 м, при пересечении дорог - 1 м.

Переходы КЛ-0,4 кВ через а/дорогу предусмотрены в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм. На переходах предусмотрены резервные трубы для перехода под автодорогой.

Заземление опор запроектировано заземляющим пятым проводником кабеля АПВБбШв-0,66 кВ сечением 5х16 мм².

Основные технические показатели:

протяженность линии освещения - 830 м;

установленная мощность - 8,6 кВт;

потеря напряжения в сети - 1,04%.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и технического характера на проектируемом объекте выполнены с учетом исходных данных и требований инструкций по содержанию ГО в зависимости категорирования городов и объектов хозяйствования, утвержденных приказом МВД РК от 24 октября 2014 года № 732, Закона РК от 11 апреля 2014 года № 188-5 «О гражданской защите».

6.4 Охрана окружающей среды

Основные принципы организации строительства

Началу строительства должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительства выполняются следующие виды работ:

создание геодезической основы;

перебазирование строительных машин и механизмов;

завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;

ограждение опасных зон работ строительства;

предусматриваются специально-отведенные места для временного хранения механизмов, инструментов, строительных материалов (по согласованию с местными исполнительными органами);

подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);

Для выполнения строительных работ данного объекта рабочим проектом предусматриваются следующие машины и механизмы:

бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.);

автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.);

экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1,25 м3;

краны на автомобильном ходу, 10 т;

краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т;

краны переносные, 1 т;

лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т);

автопогрузчики, 5 т;

вышки телескопические, 25 м;

электростанции передвижные, до 30 кВт;

установки постоянного тока для ручной дуговой сварки;

катки дорожные самоходные гладкие, 8 т;

катки дорожные самоходные гладкие, 13 т;

котлы битумные передвижные, 400 л;

укладчики асфальтобетона;

машины поливомоечные, 6000 л;

автомобили бортовые, 5 т, 8т и 10 т;

трамбовки пневматические при работе от компрессора;

прочие машины и механизмы.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается и не классифицируется, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статьи 40, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно смете рабочего проекта потребность в основных материалах, принятым для расчета выбросов вредных веществ в атмосферу приведена ниже:

1. Лакокрасочные материалы 0,014 т;
   из них:
   лак БТ-577 0,001 т;
   грунтовка ГФ-021 0,013 т;
2. Разработка грунта экскаватором 2299 м^3;
3. Разработка грунта бульдозером 2402 м^3;
4. Битум 0,325 т;
6. Электроды сварочные 0,015 т;
7. Сварка полиэтиленовых труб 14 час;
10. Вода технического качества 56,3 м^3;
13. Песок мокрый 209 м^3;
16. Мусор строительный 3,6 т;
17. Ветошь 0,087 т;
18. Укладка асфальта 225 м^2;

На территории объекта выявлены следующие виды источников выбросов вредных веществ в атмосферу:

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения N 0001 – Котел битумный

Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются *алканы С12-С19, взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен*. Источник организованный. Высота трубы котла 3м, диаметр трубы 0,15м.

Источник загрязнения N 0002 – Передвижной дизельный генератор

Для электроснабжения строительного участка предусматривается передвижной дизельный генератор номинальной мощностью 4 кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 2,5 м, диаметром 50мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: *оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен*. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения N 0003 – Передвижной дизельный компрессор

Для электроснабжения строительного участка предусматривается передвижной дизельный генератор номинальной мощностью 4 кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 2,5 м, диаметром 50 мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: *оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен*. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения N 6001 – Выбросы при автотранспортных работах.

При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%, оксид углерода, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, бенз(а)пирен.* Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6002 – Разработка грунта экскаватором.

Разработка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.* Источник - неорганизованный.

Источник загрязнения N 6003 – Разработка грунта бульдозером.

Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник - неорганизованный.

Источник загрязнения N 6004 – Газовые выбросы от спецтехники.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется *углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид.* Источник - неорганизованный, передвижной.

Источник загрязнения N 6005 – Покрасочные работы

При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: *диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные частицы.* Источник - неорганизованный.

Источник загрязнения N 6006– Электросварочные работы.

При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: *оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая*. Источник - неорганизованный.

Источник загрязнения N 6007 – Сварка полиэтиленовых труб.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: *оксид углерода и хлорэтилен.* Источник - неорганизованный.

Источник загрязнения N 6008 – Укладка асфальтобетонной смеси.

При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются *алканы С12-С19 алканы С12-С19.* Источник - неорганизованный.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.0» для летнего периода года.

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

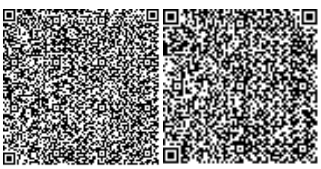
Оценка воздействия на водную среду

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Поверхностные водные источники на территории проведения работ отсутствуют. Проектируемый объект расположен за пределами поверхностных водоохранных зон и полос.

Оценка воздействия на почву

Воздействие на почву будет производится на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в



дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована до необходимой строительной отметки).

Грунты повышенной радиоактивностью не обладают, редких и благородных металлов в грунте не установлено.

Отходы производства

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, промасленная ветошь.

Отходы строительства в виде огарков электродов, жестяных банок из-под красок и промасленной ветоши будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозится на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	**3,8787**		**3,8787**
в т.ч. отходов производства	**3,7117**		**3,7117**
Отходы потребления	**0,167**		**0,167**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	**0,001**		**0,001**
Ветошь промасленная (обтирочный материал)	**0,1105**		**0,1105**
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	**0,167**		**0,167**
Строительный мусор	**3,6**		**3,6**
Огарки сварочных электродов	**0,0002**		**0,0002**
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Воздействие на растительный и животный мир

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на

животный мир оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну - минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных

Природоохранные мероприятия

Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды.

Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности.

Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства.

Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов.

Горюче - смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ.

На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод.

Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках.

На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов.

Производить постоянную уборку территории.

Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации.

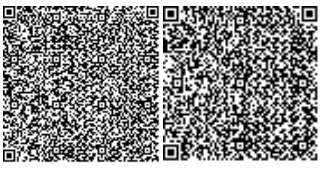
К работе допускать лиц, обученных по специальной программе, сдавших экзамены и получивших соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

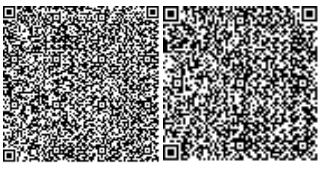
Валовый выброс вредных веществ на период строительства

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		На период строительства		ПДВ		год достижения
Код и наименование	выб-	г/с	т/период	г/с	т/период	



загрязняющего вещества	роса					ПДВ
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Территория участка	0001	0.0001014	0.000001094	0.0001014	0.000001094	2018
	0002	0.0091556		0.0091556		2018
	0003	0.0009156		0.0009156		2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Территория участка	0001	0.00001647	0.0000001777	0.00001647	0.0000001777	2018
	0002	0.0014878		0.0014878		2018
	0003	0.0001488		0.0001488		2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Территория участка	0002	0.0007778		0.0007778		2018
	0003	0.0000556		0.0000556		2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)						
Территория участка	0002	0.0012222		0.0012222		2018
	0003	0.0003056		0.0003056		2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Территория участка	0001	0.0279	0.0003014	0.0279	0.0003014	2018
	0002	0.008		0.008		2018
	0003	0.001		0.001		2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Территория участка	0001	0.00000002	0.0000000002	0.00000002	0.0000000002	2018
	0002	0.000000014		0.000000014		2018
	0003	0.000000001		0.000000001		2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Территория участка	0002	0.0001667		0.0001667		2018
	0003	0.0000119		0.0000119		2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
Территория участка	0001	0.0306	0.00033	0.0306	0.00033	2018
	0002	0.004		0.004		2018
	0003	0.0002857		0.0002857		2018
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Территория участка	0001	0.00417	0.000045	0.00417	0.000045	2018
Итого по организованным источникам:		0.090321205	0.0006776719	0.090321205	0.0006776719	
Твердые:		0.005003435	0.0000450002	0.005003435	0.0000450002	
Газообразные, жидкие:		0.08531777	0.0006326717	0.08531777	0.0006326717	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
Территория участка	6006	0.0000297	0.0001604	0.0000297	0.0001604	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)						
Территория участка	6006	0.000002556	0.0000138	0.000002556	0.0000138	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Территория участка	6004	0.057348		0.057348		2018
	6006	0.00000417	0.0000225	0.00000417	0.0000225	2018



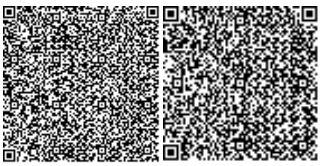
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Территория участка	6004	0.009319		0.009319		2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Территория участка	6004	0.008072		0.008072		2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)						
Территория участка	6004	0.005763		0.005763		2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Территория участка	6004	0.045148		0.045148		2018
	6006	0.00003694	0.0001995	0.00003694	0.0001995	2018
	6007	0.0006	0.00003	0.0006	0.00003	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)						
Территория участка	6006	0.000002083	0.00001125	0.000002083	0.00001125	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)						
Территория участка	6006	0.00000917	0.0000495	0.00000917	0.0000495	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Территория участка	6005	0.002255	0.0062116	0.002255	0.0062116	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Территория участка	6007	0.00026	0.000013	0.00026	0.000013	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Территория участка	6005	0.000746	0.0002684	0.000746	0.0002684	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
Территория участка	6004	0.013474		0.013474		2018
	6008	0.0006	0.0038	0.0006	0.0038	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Территория участка	6005	0.0007663	0.002256	0.0007663	0.002256	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)						
Территория участка	6001	0.00603	0.0537	0.00603	0.0537	2018
	6002	0.01	0.01862	0.01	0.01862	2018
	6003	0.00833	0.0162	0.00833	0.0162	2018
	6006	0.00000389	0.000021	0.00000389	0.000021	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0.168799809	0.10157695	0.168799809	0.10157695	
Т в е р д ы е:		0.033243616	0.0910207	0.033243616	0.0910207	
Газообразные, ж и д к и е:		0.135556193	0.01055625	0.135556193	0.01055625	
Всего по предприятию:		**0.259121014**	**0.1022546219**	**0.259121014**	**0.1022546219**	
Т в е р д ы е:		**0.038247051**	**0.0910657002**	**0.038247051**	**0.0910657002**	
Газообразные, ж и д к и е:		**0.220873963**	**0.0111889217**	**0.220873963**	**0.0111889217**	

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - I квартал 2018 год, согласно письму от 06 февраля 2018 года № AMN/22.

Срок продолжительности строительства – 1,5 месяца.



Норма задела в строительстве:
2018 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015);

сборники сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);

сборники сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года (СТС РК 8.04-07-2017);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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).

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 26 июня 2015 года № 231 НҚ.

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–7 Сводного сметного расчета и используется в установленном порядке.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на разработку и соблюдением экологических и противопожарных требований.

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

Уровень ответственности в зависимости от технической сложности объекта строительства принят - II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений в п. 7.2 соответствуют государственным нормативам и обеспечивают строительство наружных инженерных сетей по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-2»). Наружные инженерные сети».

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA. KZ» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-2»). Наружные инженерные сети» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода и канализации

1. Расход воды на наружное пожаротушение согласно приложения 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» составляет 30,0 л/сек.

2. Выполнена расстановка пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01- 02 -2009. Указана зона действия пожарных гидрантов.

Наружное электроосвещение

3. На плане выполнены привязки опор освещения и КЛ-0,4 кВ к жилым домам.

4. В спецификации откорректированы ГОСТы полиэтиленовых труб и песка.

5. В спецификаций учтен провод МГ- 6 мм для заземления металлических оболочек электрических кабелей.

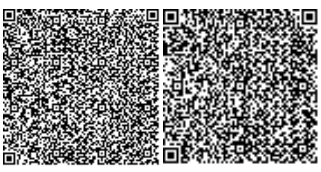
6. В спецификации учтены светодиодные лампы для парковых светильников.

7. Откоректированы СНиПы, на которые выполнена ссылка в проекте согласно действующему перечню НТД.

Сметная документация

8. Предоставлена ведомость объемов работ.

9. Предоставлена разделительная ведомость инженерного оборудования поставки заказчика и подрядчика.



10. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.

11. В сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты на временные здания и сооружения и затраты на производство работ в зимнее время.

12. В локальных сметах исключены накладные расходы 2 уровня согласно приложению 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

Основные технико-экономические показатели

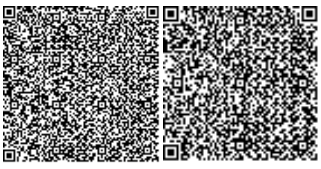
Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения:
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	увеличение+ / уменьшение-
1	Протяженность водопроводных сетей	м	34,0	34,0	-
2	Протяженность сетей канализации	м	111,0	111,0	-
3	Протяженность сетей ливневой канализации	м	61,5	61,5	-
4	Протяженность наружного освещения	м	830,0	830,0	-
5	Общая сметная стоимость строительства по сводному расчету в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г, всего: в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	41,387 27,410 1,026 12,951	40,080 26,325 0,984 12,771	-1,307 -1,085 -0,042 -0,180
6	Из них: 2017 год (пир, экспертиза) 2018 год			8,398 31,682	
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом по проспекту Кабанбай батыра, 48 города Астана (ЖК «Времена года, Лето-2»). Наружные инженерные сети» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, с вышеуказанными в таблице 3 основными технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки проектной документации, достоверность которых гарантирована ТОО «Аманат Строй» в соответствии с условиями договора от 12 февраля 2018 года № ПЭА-0013.



3. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Қабанбай батыр даңғылы, 48 («Жыл мезгілдері, Жаз-2» ТҮК) бойынша жапсарластыра-жанастыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасы жоғарыда келтірілген 3 кестедегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы мәліметтер мен жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 ақпандағы № ПЭА-0013 шарттың талаптарына сәйкес «Аманат Строй» ЖШС кепілдік етеді.

3. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

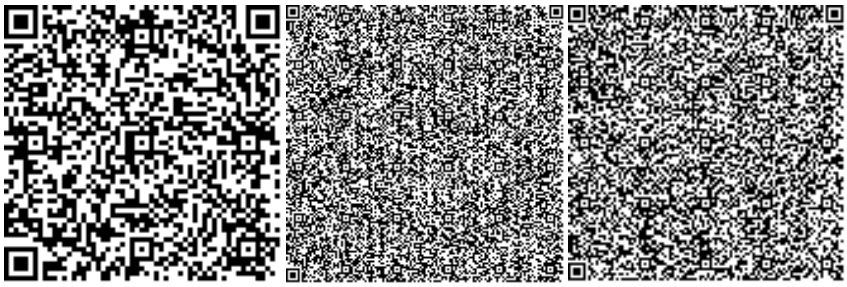
4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

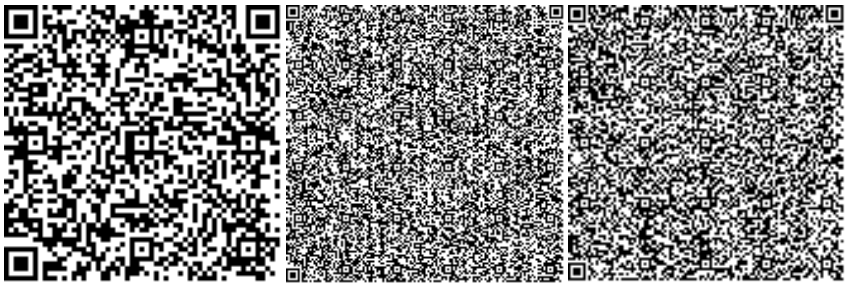
Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела



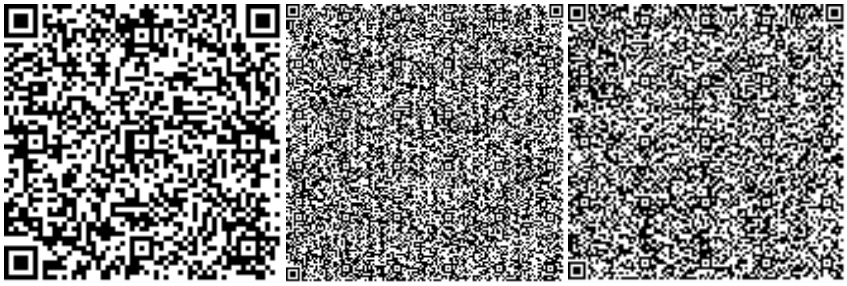
Қырқынбай Қ.

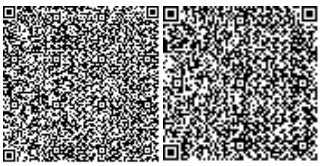
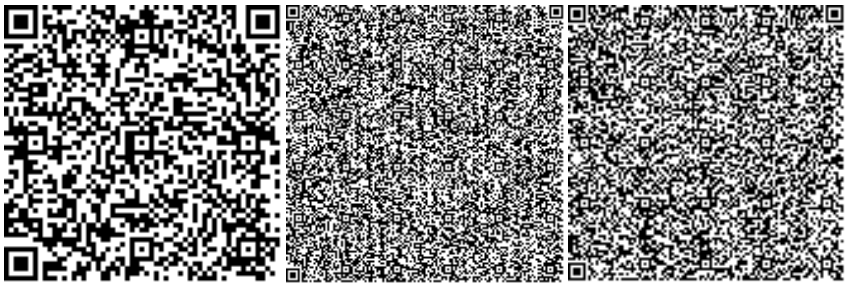
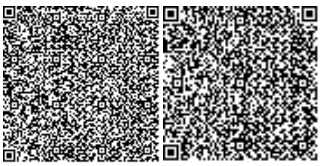
Эксперт



Ибышев М.К.

Эксперт



Жумагулова С.К.

Эксперт