ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО

«Астана қаласы, Пригородный тұрғын алабы, (жобалық атауы) Е523 көшесі ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары және паркингі бар көпсалалы тұрғын үй кешені объектісі үшін инженерлік желілер»
жұмыс жобасы бойынша

26.10.2018 ж. № ЭксБ-0149/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«B&A Contractors S.A.» (Би&Эй Контракторс СА)
компаниясының Астаналық филиалы,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«IT Engineering SA» (ИТ Инжиниринг СА)
фирмасының филиалы,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Пригородный тұрғын алабы, (жобалық атауы) Е523 көшесі ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары және паркингі бар көпсалалы тұрғын үй кешені объектісі үшін инженерлік желілер» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0149/18 от 26.10.2018 г.

по рабочему проекту

«Инженерные сети объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Астана, жилой массив Пригородный, район улицы Е523 (проектное наименование)»

ЗАКАЗЧИК:
Астананинский филиал компании «B&A Contractors S.A.»
(Би&Эй Контракторс СА),
город Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Филиал фирмы «IT Engineering SA» (ИТ Инжиниринг СА),
город Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Инженерные сети объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Астана, жилой массив Пригородный, район улицы Е523 (проектное наименование)**» выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Инженерные сети объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Астана, жилой массив Пригородный, район улицы Е523 (проектное наименование)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №053/18-ЭБ от 26.07.2018 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Инженерные сети объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Астана, жилой массив Пригородный, район улицы Е523 (проектное наименование)».

2. ЗАКАЗЧИК: Астананинский филиал компании «B&A Contractors S.A.» (Би&Эй Контракторс СА), г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Филиал фирмы «IT Engineering SA» (ИТ Инжиниринг СА), г. Астана:

- государственная лицензия №13000769 от 25.01.2013 г. на занятие проектной деятельностью по I категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Субподрядные организации:

- ТОО «Астанатехнопроект-М», г. Астана: государственная лицензия №0021011 от 26.07.2017 г. на занятие проектной деятельностью по II категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны (разделы ТС, ТС/КЖ);
- ТОО ПМ «Матрица», г. Астана: государственная лицензия №0006023 от 05.08.2010 г. на занятие проектной деятельностью по III категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (разделы НЭС, НСС);
- ТОО «Гео Изыскания»: государственная лицензия №14014170 от 24.09.2014 г. на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ МРР РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика согласно письму заказчика №49/18 от 13.07.2018 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 04.07.2017 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №4319 от 20.05.2014 г., выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана»;
- письмо заказчика №49/18 от 13.07.2018 г. о начале строительства – 4 квартал 2018 года;
- выписка из постановления акимата г. Астаны №197-1644 от 18.09.2015 г. о предоставлении компании «B&A Contractors S.A.» права частной собственности (аренды) на земельный участок по адресу: г. Астана, жилой массив Пригородный, район улицы №Е523, площадью 4,0213 га, для строительства многофункционального жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, сроком на 48 месяцев;
- акт об отводе границ участка от 06.06.2014 г.;
- акт выбора земельного участка для строительства многофункционального жилого комплекса со встроенным помещением и паркингом в г. Астане, согласованный с ГУ

«Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 24.09.2013 г., ТОО «Астанагорархитектура» от 23.09.2013 г. и с др. заинтересованными организациями;

- выписка из постановления акимата г. Астаны №120-1248 от 14.06.2017 г. о разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских и проектных работ многофункционального жилого комплекса, сроком на 12 месяцев;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «Гео Изыскания» в 2017 г.;

- топосъемка, выполненная ТОО «Гео Изыскания» в 2017 г.;

- письмо заказчика №50/18 от 24.07.2018 г. о согласовании проекта, а также о том, что проектируемые сети проходят по улицам без пересечения границ оформленных земельных участков и не затрагивают интересы других собственников земельных участков;

- письмо заказчика №62/18 от 03.09.2018 г. о строительстве внутриплощадочной ливневой канализации после запуска городской внутриквартальной канализации;

- протокол дозиметрического контроля №348 от 05.07.2018 г., составленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астане;

- акт обследования зеленых насаждений от 01.02.2017 г.;

- эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана».

Технические условия:

- на проектирование и присоединение к электрическим сетям №5-4-1966 от 23.06.2014 г., выданные АО «Астана-РЭК» (изменены письмом АО «Астана-РЭК» №5-4-2640 от 16.06.2017 г.);

- на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию №3-6/770 от 10.03.2017 г., выданные ГКП «Астана су арнасы»;

- на строительство канализационной насосной станции №3-6/780 от 31.05.2016 г., выданные ГКП «Астана су арнасы»;

- на проектирование ливневой канализации №07-09/2517 от 16.08.2017 г., выданные ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана»;

- на подключение к тепловым сетям №14081-11 от 24.10.2017 г., выданные АО «Астана-Теплотранзит»;

- на телефонизацию №971 от 11.08.2014 г., выданные АО «Казахтелеком» (продлены письмом АО «Казахтелеком» №926 от 22.08.2017 г.).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- план трассы электроснабжения, согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана», ТОО «Астанагорархитектура», АО «Астана-РЭК», РДТ «Астанателеком», ГУ «Управление автомобильный дорог г. Астаны» и другими заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (53-30-03/18):

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ).

Том 2. Рабочие чертежи:

Наружные сети теплоснабжения;

Наружные сети теплоснабжения. Конструкции железобетонные;

Наружные сети водоснабжения и канализации;

Наружные сети электроснабжения 10 и 0,4 кВ;

Трансформаторная подстанция (ЭС, АС, ТМ, АСКУЭ, ПС);

Наружные сети телефонизации.
Проект организации строительства (ПОС).
Паспорт проекта.
Раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на обеспечение инженерными сетями жилого массива Пригородный в г. Астана.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект расположен в г. Астана, в районе Есиль, жилой массив Пригородный, в районе улицы Е523 (проектное наименование).

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IВ;
расчетная температура наружного воздуха - 35°С;
нормативный вес снегового покрова – 100 кг/м²;
нормативный скоростной напор ветра – 38 кг/м²;
нормативная глубина промерзания грунтов – 2.1 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт – 2.5. м
Сейсмичность района строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненному ТОО «Гео Изыскания» в 2017 г., участок строительства расположен на застроенной территории. Абсолютные отметки участка - 348,7-349,8 м (по устьям скважин).

В пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – суглинок переотложенный, грунт не слежавшийся, как ИГЭ не изучался.

ИГЭ-1а – почвенно-растительный слой: суглинок гумусированный, как ИГЭ не изучался.

ИГЭ-2 – суглинок темно-коричневый, полутвердый, тугопластичный, легкий, пылеватый, с прослоями песка мелкого, карбонатизированный, незасоленный. Обладает просадочными свойствами до глубины 1,5 м.

ИГЭ-3 - суглинок желтовато-бурый, мягкопластичный, легкий, песчанистый, с прослоями песка мелкого, незасоленный.

ИГЭ-4 - песок средней крупности, средней плотности, насыщенный водой, незасоленный.

Грунты сильноагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям для бетонов марки W_4 на портландцементе по содержанию сульфатов, среднеагрессивны к бетонам W_{6-8}, слабоагрессивны к сульфатостойким цементам. По содержанию хлоридов грунты слабоагрессивны для всех марок бетонов. Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая, к свинцу - средняя, к алюминию - высокая.

Грунтовые воды на участке проектирования вскрыты на глубине 1,1-2,2 м и приурочены к прослоям и линзам песка в глинистых отложениях.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее-весеннего периода.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-хлоридно-натриевые. Реакция воды нейтральная (pH=7,0). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W_4 на обычном портландцементе, средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков и глин - 184 см, для супесей и песков мелких и пылеватых - 225 см, для песка крупных - 241 см, крупнообломочных грунтов - 273 см.

Группы грунтов по разработке: суглинки - 35в (II), песок - 29в (II).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Трансформаторная подстанция

Размещение принято согласно ранее разработанного генерального плана. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 348,8 м.

Сооружение трансформаторной подстанции принято комплектной поставки полной заводской готовности со стенами из сэндвич-панелей и состоит из двух блоков с общей кровлей, с покрытием из рулонных кровельных материалов, с наружным неорганизованным водостоком.

Фундаменты под котельную – из блоков ФБС ГОСТ 13579-78*. Отметка подошвы минус 2.25 м. Под фундаменты предусмотрено устройство щебеночной подушки, пропитанной битумом, толщиной 300 мм.

Маслоприемный стакан – монолитный из бетона класса В20 W4 F150 на сульфатостойком портландцементе. Армирование предусмотрено каркасами из арматуры диаметром 10 мм по ГОСТ5781-82*.

Тепловая сеть

Прокладка тепловой сети принята подземная канальная и бесканальная.

Стены каналов на отдельных участках – из блоков ФБС ГОСТ13579-78*.

Смотровые колодцы – из сборных железобетонных колодцев типа ККС по серии 3.900.1-14 вып.1 из бетона W6F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Дренажные колодцы – из железобетонных колец и плит по серии 3.900.1-14 в.1 из бетона W6F100 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Гидроизоляция колодцев – оклеечная с устройством прижимной стенки из кирпича

Кабельные каналы - из бетонных лотков и плит по серии 3.006.1-2/87. В основании лотков предусмотреть песчаную подушку толщиной 100 мм. Гидроизоляция швов между лотками и плитами – оклеечная.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82*.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект теплоснабжения выполнен на основании технических условий №9139-11 от 10.10.2016 г., выданных АО «Астана-Теплотранзит».

Присоединение выполнено к существующему трубопроводу диаметром 250 мм на комплекс общежитий квартирного типа по ул. Арнасай (Застройщик - ТОО «ЭРА»).

Источник теплоснабжения - котельная КНБ РК в поселке Пригородный. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Протяженность теплосети: Ø273х7,0-158,7 м, Ø219х6,0-8,0 м.

Проектом предусматривается подземная канальная и бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт» (версия 4.78) при условии ведения монтажа теплотрассы при температуре 0°С.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

Для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). 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.

Для поглощения расширений на углах поворота при обратной засыпке устанавливаются полиэтиленовые маты, которые устанавливаются вертикально вплотную к наружной оболочке. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из мелкозернистого песка.

Таблица 1

Таблица тепловых потоков

Наименование здания	Расход тепла, МВт			
	на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий
Пятно №1	0,469620	-	-	0,469620
Пятно №2	0,469620	-	-	0,469620
Пятно №3	0,469620	-	-	0,469620
Всего	1,40886			1,40886

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирования, технических условий № 3-6/770, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» от 10.03.2017 г., схемы трасс, представленной КГП «Астана Кала Курылысы мониторинг» от 05.01.2015 г.

Водоснабжение объекта предусмотрено:

- от существующего кольцевого водопровода по ул. Арнасай ж.м. Пригородный диаметром 200 мм в проектируемом колодце № 8;
- от существующего кольцевого водопровода диаметром 150 мм в существующем колодце Всущ.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 10,0 м.

Требуемый напор обеспечивается насосными установками подкачки, расположенными в подвалах домов жилого комплекса.

На площадке запроектированы системы:

- хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод (В1);
- бытовая канализация (К1);
- ливневая канализация (К2).

Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с.

Подключение жилого комплекса к проектируемой кольцевой водопроводной сети предусмотрено двумя вводами диаметром 160 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено одновременно от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах на проектируемой кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

На наружных стенах здания принят монтаж знаков пожарных гидрантов, в световозвращающем исполнении, согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод (В1) запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 17, питьевая диаметром 160х9,5 и 355х21,1 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

На водопроводной сети предусмотрена установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм, по ГОСТ 8020-90 с необходимой запорной арматурой и пожарными гидрантами.

При пересечении водопроводом автодороги, а также при прохождении водопровода ниже сети бытовой канализации, предусмотрена укладка водопроводной трубы в футляре из стальных электросварных труб диаметром 377х4,0 и 526х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Сброс бытовых стоков (К1) из зданий жилого комплекса запроектирован по отдельным выпускам самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации с дальнейшим сбросом в существующую сеть бытовой канализации в существующий колодец в районе существующей КНС.

Наружные сети канализации запроектированы из труб полипропиленовых, гофрированных диаметром 200, 315, 400 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

На канализационных сетях предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1000, 1500 и 2000 мм по ГОСТ 8020-90.

Система канализации (К2) принята раздельная, закрытая и предусматривает отвод ливневых стоков с территории жилого комплекса.

Дождевые воды с территории через дождеприемники, которые расположены в пониженных точках отводятся по трубопроводам ливневой канализации в общий канализационный колодец № 12. В соответствии с письмом заказчика № 62/18 от 03.09.2018 г., данным проектом подключение к уличным сетям ливневой канализации не предусмотрено и будет выполнено после запуска городской ливневой канализации.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых двуслойных гофрированных труб диаметром 250, 315, 400, 500 мм по ТУ 2248-001-730011750-2005.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных изделий по т.п.р. 902-02.22.84.

Таблица 2

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод (В1)	232,0	22,4	8,14
Бытовая канализация (К1)	232,0	22,4	6,54
Ливневая канализация (К2)	-	-	90,52

Общая протяженность сети:
водопровода – 1405,0 м;
канализации – 2078,0 м.

Наружные сети электроснабжения 10 и 0,4 кВ

Электроснабжение объекта выполнено согласно ТУ №5-4-1966 от 23.04.2014 г., выданные АО «Астана-РЭК».

Требуемая мощность - 1300 кВт. Потребитель второй категории надежности. Источник электроснабжения - ПС 110/35/10 кВ «Аэропорт». Точка подключения - разные секции РУ-10 кВ ТП -КНБ РК.

Проектом предусмотрены:

- строительство ТП-10/0,4 кВ 2х1600 кВА;
- прокладка КЛ-10 кВ, выполнить кабелями марки ААБл 3х150 $мм^2$;
- прокладка КЛ-0,4 кВ - АПВБШВ 4х240 … 4х10 $мм^2$.

В проекте применены муфты фирмы «Райхем». Прокладка КЛ-10 кВ в трубах и в проектируемом кабельном канале. Переходы через автодороги и пересечения с другими инженерными коммуникациями предусмотрено выполнить в двустенных полиэтиленовых трубах Ø110 мм. Для потребителей первой категории предусмотрен третий независимый источник электроснабжения - дизель генераторная установка рядом с ТП-10/0,4 кВ.

Глубина заложения кабеля - 0,7-1,0 м от планировочной отметки земли. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2012 и СНиП РК 4.04.10-2002.

Таблица 3

Основные показатели по разделу

Наименование	**Ед. изм.**	**Показатель**
Категория надежности электроснабжения		II
Расчетная мощность	кВт	803
Расчетный ток	А	1271,0
Протяженность кабельной линии КЛ-0,4 кВ	км	5,560
Протяженность кабельной линии КЛ-10 кВ	км	0,228

Наружные сети телефонизации

Раздел телефонизации выполнен на основании технических условий №971 от 11.08.2014 года (продлены письмом АО «Казахтелеком» №926 от 22.08.2017 г.), выданных АО «Астанателеком» - филиал АО «Казактелеком». Согласно тех. условиям предусмотрено строительство 2-х отверстной телефонной канализации из п/э труб от

существующего телефонного колодца расположенного около ЖК «ЮГ-2» до вышеуказанного объекта Двнеш. 110 мм, толщиной стенок не менее 6,3 мм с установкой сборных железобетонных колодцев. Прокладку кабеля ОК-8 от PON 40/16 в ПСУ № 240/125 на вышеуказанном объекте в существующий и проектируемой кабельной канализации частично занятым каналом. Установку ОРШ на территории объекта выполнить с пассивными оптическими сплиттерами и патч-панель. Количество сплиттеров зависит от количества точек подключения (суммарное сплиттирование 1х32.

Проектом предусматривается:

- установка сборных железобетонных колодцев типа ККС-1-10, ККСу -1-10, ККС-2-10, ККСу-3-10, ККСр-3-10;

- прокладка бронированного волоконно-оптического кабеля ОК-8.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПЭУ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция наружной установки с трансформаторами мощностью 1600 кВА разработана для применения в электрических сетях напряжением 10 кВ с двухлучевой схемой питания и соответствует требованиям ГОСТ 14695-80, ГОСТ 20248-82, ТУ 3412-001-58442814-06 и конструкторской документации.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69-У1 - ХЛ-1.

Помещение ТП одноэтажное, отдельно стоящее, внутри которого в отдельных помещениях располагаются: РУ-10кВ, силовые трансформаторы мощностью 1600кВА и щит 0,4 кВ. Соединение трансформаторов со щитом 0,4кВ и РУ-10кВ осуществляется плоскими шинами или кабелем АПвВнГ-10-3х120мм^2. КСО2-10 в РУ-10кВ устанавливаются в один ряд.

РУ - 0,4кВ комплектуется распределительными панелями ЩО70. В помещении РУ-0.4 кВ располагается ящик управления обогревом. Вводы линий 0,4кВ предусмотрены шинные. Крепление оборудования и конструкций осуществляется с помощью дюбелей, болтов и электросварки к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренные в строительной части.

На напряжении 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя разъединителями система сборных шин, к которой может быть присоединено до 4-х линий и два силовых трансформатора мощностью 1600кВА. РУ-10кВ выполнено на камерах типа TPS с вакуумными выключателями.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4кВ через автоматические выключатели. Присоединение линий к шинам 0,4кВ предусматривается через автоматические выключатели, рубильники. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 1600кВА с учетом перегрузок до 30% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при 3-х фазном коротком замыкании.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах РУ-10кВ и РУ-0,4 кВ приборами типа Меркурий 234ARTM-02-PB.L2 и Меркурий 234ARTM-00-PB.R.

Проектом предусмотрена возможность передачи информации от счетчиков на вводе по GSM-каналу. Проводка цифрового интерфейса должна быть выполнена кабелем "витая пара" сечением не менее 0,22 мм^2. Приборы учёта электроэнергии должны быть объединены в локальную сеть проводкой цифрового интерфейса по схеме "общая шина". Подключение проводки цифрового интерфейса к приборам учёта электроэнергии и телекоммуникационному оборудованию выполняется согласно инструкции по эксплуатации прибора учёта электроэнергии.

Питание сети электроосвещения и обогрева 2КТПН 10/0,4 кВ-1600кВА принято от панели собственных нужд, установленных в помещении РУ-0.4 кВ, РУ-10 кВ. Схемы вторичных цепей комплектуются заводом поставщиком в комплекте с оборудованием.

В 2КТПН предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220В и ремонтное освещение на напряжении 36В через понижающий трансформатор 220/36В, установленный в панели собственных нужд.

Для КРУ КСО2-10 в РУ-10кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электропечей, включение печей автоматически при температуре внутри помещения ниже (+5°С).

Заземление и заземляющее устройство ТП принято общим для напряжения 10 и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть R=125/Jз=4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовать искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4) вокруг здания. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая L 63х63х5 мм). Внутренний контур заземления ТП связывается с наружной магистралью заземления не менее чем в двух местах.

Так как здание 2КТПН 10/0,4 кВ-1600кВА защищено расположенными вблизи высотных зданий, молниезащита не требуется

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ РК.

Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры TPS - выполняется заводом изготовителем;
- закрывание внутренней части, где производится подключение, наружной крышкой на болтовых соединениях;
- проектом предусмотрен также комплект основных защитных средств по технике безопасности и противопожарной защите;
- дополнительные защитные средства по технике безопасности и противопожарной защите должны быть установлены в ТП в соответствии с местными инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности, согласованными с органами Государственного пожарного надзора.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»:

- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости;
- применены проектные решения, обеспечивающие современный технический уровень, экологическую безопасность объекта, соблюдение действующих противопожарных норм.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект находится: в г. Астане в жилом массиве Пригородный в районе улицы с проектным наименование Е523.

Рабочим проектом предусматривается следующие сети: наружные сети электроснабжения 10кВ; 0,4кВ, наружные сети телефонизации, наружные сети водоснабжения и канализации, наружные сети ливневой канализации, сети теплоснабжение.

Ближайшая жилая зона расположена в 72 м с северной и южной стороны.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№ 237 от 20.03.2015 г.) проектируемые объекты не требуют организации санитарно-защитной зоны.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться автотранспортные работы (источники 6001-6009), машины шлифовальные электрические (источник 6010) и установки сверлильные электрические (источник 6011), разгрузочные работы (источники 6012, 6013, 6015-6018), при укладке асфальтобетона (источник 6014), рытье и обратная засыпка траншеи (источник 6019), лакокрасочные работы (источники 6020-6027), электросварочные работы, газовая сварка и резка (источники 6028-6030).

Результаты проведенных расчетов рассеивания показали превышение предельно-допустимой концентрации по азоту диоксид, пыли и группе суммации № 31, которые обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями.

Таблица 4

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.05579	0.003593
0143	Марганец и его соединения	0.003238	0.000982
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03447	0.005731
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00271	0.000699
0337	Углерод оксид	0.0176	0.00142
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.122464	0.04688457
0621	Метилбензол (Толуол)	0.002167	0.00000468
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.01425	0.000215
1119	2-Этоксиэтанол	0.012778	0.0000276
1401	Пропан-2-он (478)	0.015024	0.0000325
2704	Бензин	0.0025	0.47554
2752	Уайт-спирит	0.0702089	0.0343815
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.042	0.004115
2902	Взвешенные частицы	0.0052	0.00093
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.627492	1.3186251
2930	Пыль абразивная	0.0032	0.000572
	В С Е Г О:	**2.0310919**	**1.89375295**

В период эксплуатации источников выбросов, загрязняющих будет является дизельный генератор (источник 0001).

Таблица 5

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Код загр. вещ-ва	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.640000	0.006912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.104000	0.0011232
0328	Углерод черный (Сажа)	0.044444	0.00048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.088888	0.00096
0337	Углерод оксид	0.222222	0.0024
	В С Е Г О:	1.099554	0.0118752

Результаты расчета рассеивания показали превышение предельно-допустимой концентрации по азоту диоксид и группе суммации № 31, которые обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Подземные воды вскрыты во всех скважинах на глубинах 1,1-2,2 м, приурочены к линзам и прослоям песка в глинистых отложениях.

Расчетный объем водопотребления на период строительства составит – 30 м^3.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства комплекса образуются следующие виды отходов: ТБО – твердые бытовые отходы; тара из-под краски; огарки электродов, промасленная ветошь. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Таблица 6

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,521548	-	1,521548
в т.ч. отходов производства	0,021548	-	0,021548
отходов потребления	1,5	-	1,5
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,009045	-	0,009045
Промасленная ветошь	0,005258	-	0,005258
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,5	-	1,5
Огарки электродов	0,007245	-	0,007245
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Животный мир

Территория строительства расположена в городе Астана и является антропогенно измененной. Редких видов животных и птиц в данном районе нет. При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на животный мир не прогнозируется.

Растительный мир

Деревьев, попадающих под снос или пересадку в пределах протяжения сетей вне участка, а также по участку, отведенному под строительство объекта в целом нет.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на растительный мир не прогнозируется.

Рабочий проект «Инженерные сети объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астане, жилой массив Пригородный, район улицы Е523 (проектное наименование)» соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу со встроенными помещениями и паркингом в жилом массиве Пригородный, район улицы с проектным наименованием Е523.

Предусмотрено строительство следующих сетей: наружные сети электроснабжения 10кВ; наружные сети электроснабжения 0,4кВ; наружные сети водоснабжения и канализации; наружные сети ливневой канализации; сети теплоснабжения; наружные сети телефонизации.

Согласно ТУ предусмотрена прокладка 2-х отверстной телефонной канализации из п/э труб внешним диаметром 110мм и толщиной стенок не менее 6,3 мм, от существующего телефонного колодца около ЖК «ЮГ-2» до вышеуказанного объекта, с установкой сборных железобетонных колодцев.

Электроснабжение объекта запроектировано согласно ТУ выданных АО «Астана-РЭК». Источник электроснабжения - ПС-110/35/10кВ «Аэропорт». Проектом предусмотрено: строительство ТП-10/0,4кВ 2х1600кВА; прокладка КЛ-10кВ; прокладка КЛ-0,4кВ. Для потребителей первой категории электроснабжения предусмотрен третий независимый источник электроснабжения - дизель-генераторная установка, рядом с ТП-10/0,4кВ.

Теплоснабжение многоквартирного жилого комплекса предусмотрено от котельной КНБ РК в пос.Пригородный. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Способ прокладки теплосетей – надземный на высоких и низких опорах.

Водоснабжение объекта запроектировано от существующих централизованных сетей водопровода. Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Д=160-355мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Система канализации К1 (хозяйственно-бытовая канализация) принята раздельная и предусматривает отвод стоков от жилого комплекса в существующую сеть бытовой канализации. Сброс стоков предусмотрен в сети канализации перед КНС жилого массива Пригородный. Согласно технических условий проектом предусмотрена замена оборудования в КНС. Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб диаметром 200-400мм DN/od SN10 ТУ 2248-001-73011750-2005.

Система канализации К2 (ливневая канализация) принята раздельная, закрытая и предусматривает отвод ливневых стоков с территории жилого комплекса. Сети

канализации запроектированы из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб диаметром 200-400 мм DN/OD 315 SN ТУ 2248-00173011750-2005.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16.03.2015 г. (далее СП, утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г.) ширина санитарно-защитной полосы для проектируемых наружных сетей составляет:

- для сетей водопровода при диаметре труб до 200мм ширина санитарно-защитной полосы принимается не менее 6м. по обе стороны от крайних линий водопровода, а при диаметре от 200 до 400мм ширина санитарно-защитной полосы принимается не менее 8м соответственно;

- для сетей бытовой канализации и ливневой канализации при диаметре труб до 400мм ширина санитарно-защитной полосы принимается не менее 8м. по обе стороны от крайних линий труб канализации.

Согласно проектным решениям в пределах санитарно-защитных полос сетей водопровода отсутствуют источники, представляющие опасность химического или биологического загрязнения воды (кладбища, свалки, уборные, мусоросборочные площадки и т.п.).

После окончания строительства наружных сетей в целях обеспечения эпидемической безопасности воды в соответствии с требованиями СП, утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г., проводятся работы по промывке и дезинфекции водопроводных сетей и сетей теплоснабжения. Промывку и дезинфекцию считать законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, с составлением акта очистки, промывки и дезинфекции по форме согласно Санитарным правилам, утв. Приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г., проектируемый объект не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные проектом решения по прокладке наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом в жилом массиве Пригородный, район улицы с проектным наименованием Е523 соответствуют требованиям:

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 г.;

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16.03.2015 г.;

- Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства», в котором предусмотрены:

- рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР;
- выполнен расчет продолжительности строительства в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Срок производства работ составляет 7,0 месяцев.

В соответствии с письмом №49/18 от 13.07.2018 г. начало строительства запланировано на 4 квартал 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не представлялась на рассмотрение.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной вневедомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект «Инженерные сети объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Астана, жилой массив Пригородный, район улицы Е523 (проектное наименование)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструкции железобетонные

1. Добавлена оклеечная гидроизоляция для колодцев связи, швов между лотками и плитами.

Тепловые сети

2. Откорректированы «Общие указания». Внесены корректировки по параметрам теплоносителя, способу компенсации температурных расширений.
3. Предоставлен расчет теплосети в программе «Старт» с подтверждением расстановки неподвижных опор.
4. Указаны на профиле отметки пересечений с существующими коммуникациями.

Наружные сети электроснабжения 10 и 0,4 кВ.

5. Лист 1. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов», тексте общих указаний указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ. В таблицу «Основные технические показатели» добавлены значения установленной и расчетной мощностей, расчетный ток, коэффициент мощности.
6. Лист 2. Кабельный журнал выполнен по форме 7, ГОСТ 21.613-2014.
7. Проектом предусмотрены технические решения по устройству трансформаторной подстанции 2х1600кВА и ДЭС-200кВА.
8. Принятые технические решения согласованы с АО «Астана-РЭК» на соответствие выданных технических условий.
9. План прокладки сетей электроснабжения согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и со всеми заинтересованными организациями.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

10. Указано местоположение точки подключения к водопроводным сетям и диаметр сущ. сети в соответствии с ТУ.

11. Расход воды на наружное пожаротушение обоснован ссылкой на пункт и табл. норматива.

12. Представлено письмо заказчика о том, что данным проектом подключение к уличным сетям не предусматривается и будет выполнено после запуска городской ливневой канализации.

Чертежи В1 и К2

13. Листы 3,4. Планы дополнены знаком «север». Откорректирована ссылка на совмещение со следующим листом. Нумерация первых 4-х листов откорректирована.

14. Листы 5,7,8. Предусмотрен футляр для В1, проложенной ниже К1.

Чертежи К1

15. Листы 2,3,4. Планы дополнены знаком «север».

16. Листы 5,6,7,8. Указаны футляры для В1, проложенной ниже К1.

Наружные сети телефонизации

17. Лист 1. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов», тексте общих указаний указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ. Текст «Общие указания» приведен в соответствие с выполненным проектом.

18. Лист 2. Добавлено в ведомость объемов работ гидроизоляция колодцев, устройство щебеночного основания под колодцы, монтаж ОРШ.

19. Лист НСС.С. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

20. План прокладки сетей телефонизации согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и со всеми заинтересованными организациями.

21. Проект согласован с РДТ «Астанателеком» на соответствие выданным техническим условиям.

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Согласно пункту 14 пп. 1-4 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технологически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Таблица 7

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность сетей водопровода	км	1,405	1,405
2	Протяженность сетей канализации	км	2,078	2,078

3	Протяженность тепловой сети	км	0,167	0,167
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	5,560	5,560
5	Протяженность КЛ-10 кВ	км	0,228	0,228
6	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Инженерные сети объекта «Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Астана, жилой массив Пригородный, район улицы Е523 (проектное наименование)**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

протяженность сетей водопровода	1,405	км
протяженность сетей канализации	2,078	км
протяженность тепловой сети	0,167	км
протяженность КЛ-0,4 кВ	5,560	км
протяженность КЛ-10 кВ	0,228	км
продолжительность строительства	7,0	мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Астананинским филиалом компании «B&A Contractors S.A.» (Би&Эй Контракторс СА) в соответствии с договором №053/18-ЭБ от 26.07.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Астана қаласы, Пригородный тұрғын алабы, (жобалық атауы) Е523 көшесі ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары және паркингі бар көпсалалы тұрғын үй кешені объектісі үшін инженерлік желілер»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

су құбыры желілерінің ұзындығы	1,405	км
кәріз желілерінің ұзындығы	2,078	км
жылу желісінің ұзындығы	0,167	км
КЖ-0,4 кВ ұзындығы	5,560	км
КЖ-10 кВ ұзындығы	0,228	км
Құрылыс ұзақтығы	7,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға,

құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.07.2018 жылғы №053/18-ЭБ келісім-шартқа сәйкес «B&A Contractors S.A.» (Би&Эй Контракторс СА) компаниясының Астаналық филиалы кепілдік етеді.

Информация об экспертах:

Эксперт Макаров Н.Ф. - аттестаты эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ58VJE00033879 от 29.12.2017 г.; конструктивная часть - № KZ31VJE00033880 от 29.12.2017 г.;

Эксперт Омельяненко Е.Н. - аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть № KZ93VJE00025974 от 12.05.2017 г.;

Эксперт Мукушев Н.Д. - аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ41VJE00021769 от 29.12.2016 г.;

Эксперт Руденко В.А. - аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - № KZ12VJE00033349 от 14.12.2017 г.;

Эксперт Егорова И.В. - аттестат эксперта по специализации: экологическая часть - № KZ61VJE00029855 от 23.08.2017 г.;

Эксперт Прохоров Р.М. - аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - № KZ02VJE00016748 от 14.04.2016 г.

Ведущий эксперт **Е. Омельяненко**

Макаров Н.Ф.

Директор

Прохоров Р.М.

Эксперт

Мукушев Н.Д.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Егорова И.В.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт

НОЕ БЮРО г.АСТАНА

Номер: KZ01VDD00101434

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

компания "B & A Contractors SA" (Би & Эй Контракторс СА) Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", Проспект АБАЯ, дом № 39.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100541016496

Наименование производственного объекта: Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Есиль" Жилой массив Пригородный, ул. №522, земельный участок 5

г.Астана, район "Есиль" Жилой массив Пригородный, земельный участок №5

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Танабаев Муса Турманович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 10.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,1306459	1,90562815
Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом	2,0310919	1,89375295
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0032	0,000572
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,627492	1,3186251
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003238	0,000982
Пропан-2-он	0,015024	0,0000325
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,042	0,004115
Углерод оксид	0,0176	0,00142
Толуол	0,002167	0,00000468
Уайт-спирит	0,0702089	0,0343815
Азота (IV) диоксид	0,03447	0,005731
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0025	0,47554
2-Этоксиэтанол	0,012778	0,0000276
Азот (II) оксид	0,00271	0,000699
Железо (II, III) оксиды	0,05579	0,003593
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,122464	0,04688457
Бутан-1-ол	0,01425	0,000215
Взвешенные частицы	0,0052	0,00093
Многофункциональный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (период эксплуатации)	1,099554	0,0118752
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,044444	0,00048
Углерод оксид	0,222222	0,0024
Сера диоксид	0,088888	0,00096
Азот (II) оксид	0,104	0,0011232
Азота (IV) диоксид	0,64	0,006912
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Разработка, согласование Плана природоохранных мероприятий и предоставление отчетности, не предусмотрено.
4. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
5. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Есиль г. Астаны.
6. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра по охране окружающей среды РК «Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 14 февраля 2013 года №16-п, предусмотрено.