**«Астана қаласы, Есіл өзенінің сол жағалауындағы «SARANDA» VIP-қалашық объектісінің 2-кезектегі сыртқы инженерлік желілерді жобалау, 3-4 кезең. Нөсерлі канализацияның сыртқы желілері. Т6.1, Т5.1, Т4.1 үйлерді қосу»**
жұмыс жобасы бойынша

30.09.2019 ж. № ЭксБ-0077/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«CRS-Credito per la Ricostruzione e lo Sviluppo SA.»/«ЧРС-Кредито пер ла Рикоструционе э ло Звилуппо СА»/ компаниясының
Астаналық филиалы,
Нұр-Сұлтан қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«IT Engineering SA» (ИТ Инжиниринг СА)»
Фирмасының Филиалы,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Астана қаласы, Есіл өзенінің сол жағалауындағы «SARANDA» VIP-қалашық объектісінің 2-кезектегі сыртқы инженерлік желілерді жобалау, 3-4 кезең. Нөсерлі канализацияның сыртқы желілері. Т6.1, Т5.1, Т4.1 үйлерді қосу»** 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-0077/19 от 30.09.2019 г.

по рабочему проекту

**«Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта «VIP-городок «SARANDA» на левом берегу р. Ишим в г. Астане – 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Астанинский филиал Компании «CRS-Credito per la Ricostruzione e lo Sviluppo SA.»/«ЧРС-Кредито пер ла Рикоструционе э ло Звилуппо СА»,
город Нур-Султан

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Филиал Фирмы «IT Engineering SA»
(ИТ Инжиниринг СА)»
город Нур-Султан

город Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта «VIP-городок «SARANDA» на левом берегу р. Ишим в г. Астане – 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1»** 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 «Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта «VIP-городок «SARANDA» на левом берегу р. Ишим в г. Астане – 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1».

Настоящее заключение выполнено согласно электронного договора №043/19-ЭБ от 23.08.2019 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта «VIP-городок «SARANDA» на левом берегу р. Ишим в г. Астане – 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1».

**2. ЗАКАЗЧИК:** Астанинский филиал Компании «CRS-Credito per la Ricostruzione e lo Sviluppo SA.»/«ЧРС-Кредито пер ла Рикоструционе э ло Звилуппо СА», г. Нур-Султан.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Филиал Фирмы «IT Engineering SA» (ИТ Инжиниринг СА)», г. Нур-Султан:

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

ГИП – Максимов А. А. согласно приказа №290 от 16.08.2019 г.

*Субподрядная организация:*

- ТОО проектная мастерская «Матрица», г. Нур-Султан: государственная лицензия №0006023 от 05.08.2010 г. на занятие проектной деятельностью по III категории с приложением перечня лицензируемых работ от 19.07.2012 г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- ТОО «ГеоТерр», г. Нур-Султан: государственная лицензия №12005051 от 22.06.2012 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по управлению земельными ресурсами;
- ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект», г. Нур-Султан: государственная лицензия № 002209 от 07.12.2000 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства на основании письма заказчика № 025/19 от 15.08.2019 г.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование от 16.08.2018 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №3411 от 29.03.2007 г., утвержденное ГУ «Департамент архитектуры и градостроительства города Астаны»;
- акт на право частной собственности на земельный участок площадью 35,3720 га, для строительства и эксплуатации VIP-городка, кадастровый номер 21-320-128-1182, АН №0305978 от 04.08.2015 г.;
- отчет по инженерно-геологическим работам на объекте, подготовленный ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект» по состоянию на 2018 г.;
- топосъемка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» в 2018 г.;
- письмо заказчика № 025/19 от 18.08.2019 г. о том, что рабочий проект выполнен без сметной документации;

- письмо заказчика № 026/19 от 15.08.2019 г. о начале строительства – ноябрь 2019 г.;

- акт обследования зеленых насаждений от 04.12.2018 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны;

- протокол дозиметрического контроля № 426 от 06.08.2019 г., выданный филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Нур-Султан;

- протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 427 от 06.08.2019 г., выданный филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Нур-Султан;

- письмо ГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ департамента по чрезвычайным ситуациям города Астаны комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан № 29-18-1-7-08/1430-и от 01.08.2019 г. о том, что объект находится в районе выезда пожарной части № 7, на расстоянии 4 км.

*Технические условия:*

- на проектирование и строительство сетей ливневой канализации № 509-13 от 25.07.2018 г., выданы ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- письмо заказчика № 037/19 от 19.09.2019 г. о согласовании рабочего проекта в соответствии с заданием на проектирование.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 1. Альбом 1. Пояснительная записка
Том 1. Альбом 2. Паспорт проекта
Том 1. Альбом 3. Проект организации строительства
Том 1. Альбом 4. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)
Том 2. Альбом 1. Наружные сети ливневой канализации

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства является обеспечение наружными инженерными сетями VIP-городка «SARANDA», расположенного на левом берегу реки Ишим города Астаны.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

Площадка строительства расположена в г. Астана на территории VIP-городка «SARANDA», в границах ул. Хусейн Бен Талал, пр. Тауелісдік, ул. Керей Жанибек Хандар.

**Природно-климатические условия района:**

- климатическая зона – IB;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31,2$^{o}$C;
- нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м$^{2}$;

- нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м$^2$;
- нормативная глубина промерзания грунта – 1,84 м.

**Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:**

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям площадки, выполненного ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект» в 2018 году, в геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к левобережной пойменной долине р. Ишим. Естественный рельеф участка нарушен в результате планировочных и земляных работ.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залеганию сверху вниз.

*Современные образования (tQIV, QIV).*

ИГЭ 0 – насыпной грунт - суглинок коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции с включением дресвы и строительного мусора. Мощность слоя 1,8÷2,5м

ИГЭ 0-1 – растительный слой почвы. Мощность слоя 0,1÷0,3м.

*Аллювиально-пролювиально-делювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQII-III).*

ИГЭ 1 – суглинок светло-коричневого цвета от твердой до мягкопластичной консистенции, с маломощными прослоями песка насыщенного водой. Вскрыта с глубины 0,3м. Мощность слоя составила 2,0÷5,7м.

ИГЭ 1-1 – суглинок серо-черного цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции заиленный (содержание органических примесей от 6,41 до 8,2%). Мощность слоя составила 0,5÷3,5м.

ИГЭ 2 – супесь коричневого цвета, пластичной консистенции. Мощность слоя составила 0,9÷1,6м.

*Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQII-III).*

ИГЭ №3 – песок пылеватый, средней плотности, полимиктового состава, насыщенный водой. Мощность слоя составила 1,4÷1,6м.

ИГЭ №4 – песок средней крупности, средней плотности, полимиктового состава, насыщенный водой. Мощность слоя составила 1,1÷5,9м.

ИГЭ №5 – песок крупный, средней плотности, полимиктового состава, насыщенный водой. Мощность слоя составила 2,9÷4,4м.

ИГЭ №6 – песок гравелистый, средней плотности, полимиктового состава, насыщенный водой. Мощность слоя составила 4,0÷4,9м.

*Элювиальные мезозойские образования (eMz)*

ИГЭ 7 – суглинок пестроцветный с включением дресвы, от твердой до полутвердой консистенции. Вскрытая мощность слоя 5,5÷7,5м.

ИГЭ 8 - дресвяно-щебенистый грунт серо-зеленого цвета. Вскрытая мощность слоя 2,0÷3,8м.

*Образования ордовика (O3C3)*

ИГЭ 9 - алевролиты серого цвета малопрочные, трещиноватые, выветрелые, переслоенные с песчаниками и дресвяно-щебенистым грунтом. Вскрытая мощность слоя 0,7÷7,9м.

ИГЭ 10 - песчаники серого цвета на глинистом цементе мелкозернистые трещиноватые, выветрелые, средней прочности, переслаивающиеся с алевролитами и дресвяно-щебенистым грунтом. Вскрытая мощность слоя 0,7÷8,9м.

Участок проектирования относится к подтопляемым поверхностными водами в весенний период. Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 2291-2660 мг/л и общей жёсткостью 3,5-6,0 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100).

Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от сильной до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4 ÷ W8 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям (СНиП РК 2.01-19-2004).

Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

Район не сейсмоактивен.

**6.2 Проектные решения**

**Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети ливневой канализации**

Проект наружных сетей канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- топографической съемки, выполненной ТОО «ГеоТерр»;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2017г.;
- технических условий № 509-13 от 25.07.2018г., выданных ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Астаны»;
- СНиП РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Данным проектом предусмотрен отвод ливневых стоков с территории проектируемых жилых домов Т4,1, Т5.1, Т6.1. Ливневые стоки отводятся в существующую сеть ливневой канализации Ø630 мм. Точкой подключения является существующий колодец. Для подключения к существующей сети предусмотрена комплексная насосная станция GRUNDFOS с насосами SE1.80.100.30.4.50D.B.- (1-рабочий, 1-резервный) P=3квт.

Сети ливневой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб КОРСИС с двухслойной профилированной стенкой по ТУ 2248-001-73011750-2013.

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Расход ливневых стоков - 121,8 л/сек

Протяженность сетей водоотведения d=200/176 SN8 - 258,0 м;
d=250/216 SN8 - 535,0 м;
d=315/271 SN8 - 332.0 м;
d=400/343 SN8 - 111.0 м;
d=500/427 SN8 - 182.0 м.

Основание под полиэтиленовые трубы водопровода и канализации принято из песчаного грунта толщиной 10 см. Над верхом трубопровода предусмотрен защитный слой из мягкого местного грунта толщиной 30 см.

Строительно-монтажные и земляные работы, выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»; СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»; СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника

безопасности в строительстве»; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

**6.4 Охрана окружающей среды**

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Зеленый мост».

В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Строительная площадка находится в г. Астана на территории VIP-городка «SARANDA», в границах ул. Хусейн Бен Талал, пр. Тауелсіздік, ул. Керей Жанибек Хандары. Ближайшая жилая зона расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 70 метров от территории объекта.

На период строительства размер СЗЗ не устанавливается, согласно п. 1-1 п. 1 ст. 40 Экологического кодекса РК. Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории, класс опасности – не классифицируемый.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух**

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: №0001 - битумный котел; №6001 – разработка грунта экскаваторами; №6002 – разработка грунта вручную; №6003 - устройство песчаного основания под трубопроводы, №6004 - пересыпка щебня; №6005 - пересыпка песка; № 6006 - пересыпка цемента; №6007 – сварка полиэтилена; №6008 – работы с растворителем; №6009 – засыпка траншей вручную; №6010 – засыпка траншей бульдозерами; №6011 – сварочные работы; №6012 – газовая резка; №6013 – работа строительной техники.

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются.

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показывает, что на границе жилой зоны выявлены превышения норм ПДК по следующим фоновым веществам: азота (IV) диоксид в 1,62911 ПДК. Превышение максимальных предельно-допустимых концентраций вызвано высокими фоновыми значениями по г. Нур-Султан.

Таблица 1

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2019 год | | на 2019 год (октябрь-декабрь) | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00 | 0.00 | 0.01102 | 0.00000727 | 0.01102 | 0.00000727 | 2019 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00 | 0.00 | 0.00179 | 0.000001182 | 0.00179 | 0.000001182 | 2019 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00 | 0.00 | 0.00125 | 0.000000825 | 0.00125 | 0.000000825 | 2019 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00 | 0.00 | 0.0294 | 0.0000194 | 0.0294 | 0.0000194 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00 | 0.00 | 0.0684 | 0.0000451 | 0.0684 | 0.0000451 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | 0.00 | 0.00 | 0.046626 | 0.0003441 | 0.046626 | 0.0003441 | 2019 |
| Итого по организованным источникам: | | 0.00 | 0.00 | 0.158486 | 0.000417877 | 0.158486 | 0.000417877 | 2019 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.001485 | 0.0000535 | 0.001485 | 0.0000535 | 2019 |
| | 6012 | 0.00 | 0.00 | 0.02025 | 0.0003645 | 0.02025 | 0.0003645 | 2019 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.0001278 | 0.0000046 | 0.0001278 | 0.0000046 | 2019 |
| | 6012 | 0.00 | 0.00 | 0.0003056 | 0.0000055 | 0.0003056 | 0.0000055 | 2019 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.0001667 | 0.000006 | 0.0001667 | 0.000006 | 2019 |
| | 6012 | 0.00 | 0.00 | 0.00867 | 0.000156 | 0.00867 | 0.000156 | 2019 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.0000271 | 0.000000975 | 0.0000271 | 0.000000975 | 2019 |
| | 6012 | 0.00 | 0.00 | 0.001408 | 0.00002535 | 0.001408 | 0.00002535 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | 0.00 | 0.00 | 1.625 | 1.404 | 1.625 | 1.404 | 2019 |
| | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.001847 | 0.0000665 | 0.001847 | 0.0000665 | 2019 |
| | 6012 | 0.00 | 0.00 | 0.01375 | 0.0002475 | 0.01375 | 0.0002475 | 2019 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.0001042 | 0.00000375 | 0.0001042 | 0.00000375 | 2019 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.000458 | 0.0000165 | 0.000458 | 0.0000165 | 2019 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Строительная | 6007 | 0.00 | 0.00 | 0.7042 | 0.6084 | 0.7042 | 0.6084 | 2019 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| площадка | | | | | | | | |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | 0.00 | 0.00 | 0.139 | 0.19 | 0.139 | 0.19 | 2019 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | 0.00 | 0.00 | 0.0118 | 0.179 | 0.0118 | 0.179 | 2019 |
| | 6002 | 0.00 | 0.00 | 0.000496 | 0.00779 | 0.000496 | 0.00779 | 2019 |
| | 6003 | 0.00 | 0.00 | 0.002115 | 0.0316 | 0.002115 | 0.0316 | 2019 |
| | 6004 | 0.00 | 0.00 | 0.00000661 | 0.0000000672 | 0.00000661 | 0.0000000672 | 2019 |
| | 6005 | 0.00 | 0.00 | 0.00635 | 0.0928 | 0.00635 | 0.0928 | 2019 |
| | 6006 | 0.00 | 0.00 | 0.000793 | 0.00113 | 0.000793 | 0.00113 | 2019 |
| | 6009 | 0.00 | 0.00 | 0.00347 | 0.0514 | 0.00347 | 0.0514 | 2019 |
| | 6010 | 0.00 | 0.00 | 0.00114 | 0.33 | 0.00114 | 0.33 | 2019 |
| | 6011 | 0.00 | 0.00 | 0.0001944 | 0.000007 | 0.0001944 | 0.000007 | 2019 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | 0.00 | 0.00 | 2.54316441 | 2.8970777422 | 2.54316441 | 2.8970777422 | |
| Всего на период строительства: | | 0.00 | 0.00 | 2.70165041 | 2.8974956192 | 2.70165041 | 2.8974956192 | |

**Оценка воздействия на поверхностные водные объекты**

Ближайшее расстояние от участка проектируемого объекта до р. Ишим 453 м в северном направлении. Строительная площадка входит в водоохранную зону.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Для питьевых нужд используется бутилированная вода. На производственные нужды техническая вода доставляется автоцистернами.

Расчетный объем водопотребления на период строительства составит – 863,82 м$^3$. С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при строительстве объекта в проекте ОВОС предусмотрены технические и организационные мероприятия.

**Оценка воздействия на недра**

На период проведения строительных работ воздействия на недра отсутствует. Проектируемый объект не предусматривает использования недр земли.

**Оценка воздействия на земельные ресурсы**

Земляное полотно проектируемых путей представлено насыпью и частично выемкой типовых конструкций высотой насыпи и глубиной выемки до 6,0 метров. Перед началом сооружения основания земляного полотна, в местах наличия плодородного слоя производится его срезка толщиной 20 см.

Объем снятого плодородного слоя – 6920 м3 согласно рабочего проекта.

**Отходы производства и потребления**

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, тара из-под краски, огарки сварочных электродов, строительный мусор, промасленная ветошь, пищевые отходы, отработанные люминесцентные лампы. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 2

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| Всего | 40,38593 | - | 40,38593 |
| в т.ч. отходов производства | 40,01021 | - | 40,01021 |
| отходов потребления | 0,37572 | - | 0,37572 |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| Твердые бытовые отходы | 0,2625 | - | 0,2625 |
| Строительный мусор | 40.0 | - | 40.0 |
| Пищевые отходы | 0,11322 | | 0,11322 |
| Огарки сварочных электродов | 0,000075 | | 0,000075 |
| **Янтарный уровень** | | | |
| Тара из-под краски | 0,0193 | - | 0,0193 |
| Промасленная ветошь | 0,01 | - | 0,01 |
| Отработанные люминесцентные лампы | 0.000135 | | 0.000135 |

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

**Животный мир**. Участок проведения работ находится в границах промышленной зоны, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории предприятия животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными.

**Растительный мир**. На проектируемом участке строительства согласно Акта обследования зеленых насаждений от 04.12.2018 г. отсутствуют зеленые насаждения. Снос деревьев не предусмотрен. На проектируемом объекте участка растительность отсутствует.

**Социально-экономическая среда.** Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

**Оценка экологического риска намечаемой деятельности**

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

**Вывод:** рабочий проект «Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта «VIP-городок «SARANDA» на левом берегу р. Ишим в г. Астане – 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1» **соответствует** требованиям Экологического Кодекса РК.

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

Проектом предусматривается строительство наружных сетей ливневой канализации (К2) в г. Астана на территории VIP-городка «SARANDA» в границах ул.

Хусейн Бен Талал, пр. Тауелсіздік, ул. Керей Жанибек Хандары на основании задания на проектирование и по материалам топосъемки, технических условий №509-13 от 25.07.2018г., выданных ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Астаны».

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.15г. – проектируемые сети наружной ливневой канализации не классифицируются, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные проектом решения по строительству наружных сетей ливневой канализации (К2) в г. Астана на территории VIP-городка «SARANDA» соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. Приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-29 и 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 16.03.2015г. от 26.10.2018г.

**6.6 Организация строительства**

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 часть II по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 3,0 месяца.

В соответствии с письмом заказчика № 026/19 от 15.08.2019 г., начало строительства - ноябрь 2019 г.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация не представлялась на рассмотрение.

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта «VIP-городок «SARANDA» на левом берегу р. Ишим в г. Астане – 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1» внесены следующие изменения и дополнения:

**Наружные сети ливневой канализации**

1. В пояснительной записке откорректировано наименование организации, выдавшей технические условия.
2. В спецификации откорректировано количество колодцев К2 согласно таблице канализационных колодцев.

**Охрана окружающей среды**

3. Представлено согласование проекта в Есильской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ22VRC00005973 от 22.08.2019. Предусмотрены мероприятия по охране водных ресурсов в главе 4.3.

4. Представлена справка № 13-09/1445 от 08.05.2019 г. РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям вредных веществ в атмосферном воздухе.

5. Пересчитаны объемы водопотребления и водоотведения в главе 4.2, ТБО согласно ПОС в главе 6.

6. Титульный лист, ЗЭП, исходные данные утверждены заказчиком.

7. Климатических условия района расположения объектов приведены согласно СП РК 2.04-01-2017.

8. Рассчитаны объемы отходов от столовой в главе 6, и в объемы водопотребления включены расходы воды на душевые в главе 4.

9. При укладке стальных трубопроводов предусмотрены источники выбросов электросварочные работы, газорезка, рассчитаны объемы отходов.

10. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в проект ОВОС и заверено заказчиком, п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

### 7.2. Оценка принятых решений

Согласно пункта 9 пп 3 «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 технически 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.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.1.

Таблица 3

**Основные технические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяженность сетей водоотведения | м | 1418 | 1418 |
| 2 | Продолжительность строительства | мес. | 3,0 | 3,0 |

## 8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта «VIP-городок «SARANDA» на левом берегу р. Ишим в г. Астане – 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность сетей водоотведения 1418 м
Продолжительность строительства 3,0 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 Астанинским филиалом Компании «CRS-Credito per la Ricostruzione e lo Sviluppo SA.»/«ЧРС-Кредито пер ла Рикоструционе э ло Звилуппо СА» в соответствии с условиями договора № 043/19-ЭБ от 23.08.2019 г.

**8.ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Астана қаласы, Есіл өзенінің сол жағалауындағы «SARANDA» VIP-қалашық объектісінің 2-кезектегі сыртқы инженерлік желілерді жобалау, 3-4 кезең. Нөсерлі канализацияның сыртқы желілері. Т6.1, Т5.1, Т4.1 үйлерді қосу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Су бұру желілерінің ұзындығы | 1418 | м |
| Құрылыс ұзақтығы | 3,0 | 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 23.08.2019 жылғы №043/19-ЭБ шарттың талаптарына сәйкес «CRS-Credito per la Ricostruzione e lo Sviluppo SA.»/«ЧРС-Кредито пер ла Рикоструционе э ло Звилуппо 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 Ахмедин Е. К. - аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - № KZ75VJE00019314 от 02.08.2016 г.;

Эксперт Искакова Н.И. – атестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы № KZ93VJE00014237 от 27.11.2015 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. Ахмедин**

Макаров Н.Ф.

Директор

Руденко В.А.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Егорова И.В.

Эксперт

Искакова Н.И.

Эксперт

Ахмедин Е.К.

Эксперт

Номер: KZ57VDD00127780

**Акимат города Астаны**

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Астанинский филиал Компании "CRS-Credito per la Ricostruzione e lo Sviluppo SA." /ЧРС-Кредито пер ла Рикоструционе э ло Звилуппо СА"/. 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица 38, дом № 14, 14а

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050241017838

Наименование производственного объекта: "Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта "VIP -городок "SARANDA" на левом берегу р.Ишим в г. Астане - 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1. Без сметной документации"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул. Е871, дом 1

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.

И.о. руководителя управления — Ахметжанов Берик Темиртасович

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

**Место выдачи:** район "Сарыарка "

**Дата выдачи:** 26.09.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 2,70165041 | 2,8974956192 |
| "Проектирование наружных инженерных сетей 2-ой очереди объекта "VIP-городок "SARANDA" на левом берегу р.Ишим в г. Астане - 3-4 этап. Наружные сети ливневой канализации. Подключение домов Т6.1, Т5.1, Т4.1. Без сметной документации" адрес: г.Нур -Султан, район Есиль, ул. Е871, дом 1 | 2,70165041 | 2,8974956192 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод оксид | 1,708997 | 1,4043591 |
| Углерод | 0,00125 | 0,000000825 |
| Уайт-спирит | 0,139 | 0,19 |
| Хлорэтилен | 0,7042 | 0,6084 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0001042 | 0,00000375 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000458 | 0,0000165 |
| Сера диоксид | 0,0294 | 0,0000194 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,046626 | 0,0003441 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0198567 | 0,00016927 |
| Азот (II) оксид | 0,0032251 | 0,000027507 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,02636501 | 0,6937270672 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0004334 | 0,0000101 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,021735 | 0,000418 |
| 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. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.