«"Береке" шағын ауданына инженерлік коммуникациялар салу" жеке жұмыс жобасын әзірлеу. Қостанай қаласы алаңішілік желілер (электрмен жабдықтау)»
жұмыс жобасы бойынша

23.07.2019 ж. № СП-0054/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

АЛҒЫ СӨЗ

«"Береке" шағын ауданына инженерлік коммуникациялар салу" жеке жұмыс жобасын әзірлеу. Қостанай қаласы алаңішілік желілер (электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0054/19 от 23.07.2019 г.

по рабочему проекту

«Разработка индивидуального рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке». Внутриплощадочные сети в г.Костанай (Электроснабжение)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ " Отдел строительства акимата города Костаная "

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО " КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС "

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Разработка индивидуального рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке». Внутриплощадочные сети в г.Костанай (Электроснабжение)»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Разработка индивидуального рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке». Внутриплощадочные сети в г. Костанай (Электроснабжение)»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 15 мая 2019 года №260 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная " на основании письма заказчика за №401 от 15 мая 2019 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная "

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " КБ СПЕЦСТРОЙСЕРВИС" (государственная лицензия 2 категории от 17 октября 2017 года №17017847, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области) Приложение к лицензии от 17 октября 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственный бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата города Костаная за №672 от 15 марта 2018 года об установлении публичного сервитута на земельный участок;

постановление Акимата города Костаная за № 1689 от 27 июня 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата города Костаная за № 1688 от 27 июня 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата города Костаная за № 1750 от 27 июня 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата города Костаная за № 1795 от 03 июля 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата города Костаная за № 1796 от 03 июля 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата города Костаная за № 1843 от 03 июля 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

постановление Акимата города Костаная за № 1550 от 15 июня 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 20 апреля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое заказчиком № KZ84VUA0O079I74 от 31 мая 2019 года;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное в 2018 году ТОО «Кустанайдорпроект» (лицензия на изыскательскую деятельность КСЛ№II-1066 от 11 мая 2001 года);

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

заключение об инженерно-геодезических изысканиях, выполненное в 2018 году ТОО «Инком Рив» (лицензия на изыскательскую деятельность №17016236 от 18 сентября 2017 года);

письмо заказчика о начале строительства за №06-01/3303 от 06 октября 2018 года;

письмо заказчика о финансировании за №401 от 15 мая 2019 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы за №401 от 15 мая 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные ТОО «МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ» за №2660-17 от 12 октября 2018 года (срок действия 3 года);

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Отрицательное заключение экологического эксперта Абуовой Г.А. за №39 от 22 июля 2019 года. Аттестат эксперта № KZ42VJE00029996 от 29 августа 2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка
Электроснабжение. Внутриплощадочные сети
Проект организации строительства
Сметная документация
ОВОС
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке». Внутриплощадочные сети в г. Костанай

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого строительства расположен в северо-западной части г.Костанай, на данный момент трасса изысканий насыщена сетью инженерных коммуникаций.

Современные физико-геологические процессы на участке выражаются в проявление просадочности суглинка четвертичного возраста при условии их замачивания, проявлении агрессивных свойств грунтов по отношении к бетонным и железобетонным конструкциям, коррозионной активности грунтов по отношении к углеродистой стали

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий до глубины 2,00 м, принимают участие глинистые делювиально-пролювиальные отложения средне - и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые суглинками кустанайской свиты неогена, перекрываемыми с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного возраста.

Насыпной слой - песок, строительный мусор, почва, битый кирпич, асфальт, щебень, супесь вскрыт скважинами №13653, 13928, 13929 с поверхности земли до глубины 0,70-0,90м, мощностью 0,70-0,90м.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Почвенно-растительный слой вскрыт скважинами повсеместно, за исключением скважины No13928,до глубины 0,40-1,30м,мощностью 0,40-0,60м.

Суглинок dpQIII-IV желто-бурый, твердой и полутвердой консистенции, с прослойками и линзами песка мощностью 0,5-4см, карбонатизированный, вскрыт скважинами повсеместно, за исключением скважины No13164, 13653сглубины 0,40м-1,20, полная мощность суглинка до глубины 2,00м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность составляет 0,80-1,60м.

Суглинок N2ks от бурого до серовато-бурого, полутвердой и тугопластичной консистенции, с прослойками и линзами песка и глины мощностью 1-3см, карбонатизированный, вскрыт скважинами No13164, 13653 с глубины 0,60м-1,30, полная мощность суглинка до глубины 2,00м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность составляет0,70-1,40м.

Гидрогеологические условия участка.

Грунтовые воды скважинами до глубины 2,00 м не вскрыты (по состоянию на 2007-2013г.). При данных инженерно-геологических условиях на контакте четвертичных и неогеновых отложений возможно образование временных водоносных горизонтов типа «верховодка».

Физико-механические свойства грунтов.

На основании сбора, изучения и обобщения материалов изысканий прошлых лет было проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Суглинок dpQIII-IV

ИГЭ – 2. Суглинок N2ks

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным(см. приложение No 1,3).

Степень агрессивности грунтов (таблица No 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4по водонепроницаемости: для суглинка(ИГЭ – 1) – от слабоагресивной до среднеагрессивной, для суглинка(ИГЭ – 2) – слабоагрессивная на портландцементе; к железобетонным конструкциям–от среднеагрессивной до слабоагрессивной(см. приложение No 1,3).

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для суглинка(ИГЭ – 1) - высокая, равна 4,72-5,40г/сутки, для суглинка(ИГЭ – 2)–высокая, равна 2,50-3,05 г/сутки.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Проект внутриплощадочного электроснабжения микрорайона «Береке» разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства акимата г. Костанай» от 29.06.2018г;
2. Технических условий ТОО «МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ» за № 2660-17 от 12.10.2018г.

и в соответствии с требованиями:

–Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

–СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;

–СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

–А5-92 «Прокладка кабелей до 35кВ в траншее»;

–СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Данным проектом предусмотрено внутриплощадочное электроснабжение микрорайона «Береке».

Категория электроснабжения- II, III.

Источник внешнего электроснабжения - существующие ПС-110/35/10кВ «Западная» и ПС-110/10кВ «Юбилейная».

Расчетная мощность объекта – 9 906кВт.

Проектом предусмотрено строительство десяти комплектных двухтрансформаторных подстанций типа 2КТПН 10/0,4кВ в железобетонном корпусе, предназначенный для приема и распределения электрической энергии трехфазного тока частотой 50Гц напряжением 10кВ фирмы «Кемонт».

Проектом предусмотрены:

–ТП №1 с трансформаторами мощностью 2х1250кВА;

–ТП №2, ТП №4, ТП №5 с трансформаторами мощностью 2х1600кВА;

–ТП №3, ТП №6 с трансформаторами мощностью 2х400кВА;

–ТП №7, ТП №8, ТП № 10 с трансформаторами мощностью 2х630кВА;

–ТП №9 с трансформаторами мощностью 2х160кВА.

В РУ-10кВ предусмотрены ячейки КСО, укомплектованные блоками микропроцессорной релейной защиты и автоматики серии «БМРЗ-100» производства «Механотроника». В БТП представлены комплекты защиты автоматики и управления рабочего ввода, отходящей линии, секционного выключателя, трансформатора напряжения и центральной сигнализации.

В РУ-0,4кВ предусмотрены распределительные панели серии ЩО-70 с предохранителями и автоматами со счетчиками электроэнергии Меркурий 234 ART. Передача показаний счетчика выполняется шкафом АСКУЭ по GPRS сигналу фирмы «Сайман».

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения и обогрева 2КТПН 10/0,4 принято от панелей собственных нужд, установленных в помещениях РУ-0,4кВ и РУ-10кВ.

В 2КТПН предусмотрено рабочее освещение на напряжении 380/220В и ремонтное освещение на напряжении 36В через понижающий трансформатор 220/36В, установленный возле панели собственных нужд. Для ячеек КСО2-10 в РУ-10кВ предусмотрен технологический обогрев с помощью электро-печей, включение печей автоматически при температуре внутри помещения ниже (+5*С).

Помещение ТП одноэтажное, отдельно стоящее, внутри которого в отдельных помещениях располагаются: РУ-10кВ, силовые трансформаторы мощностью от 160 до 1600 кВА и РУ-0,4кВ. Соединение трансформаторов с РУ-0,4кВ осуществляется плоскими шинами, с РУ-10кВ кабелем АПвВнГ-10 сечением 3х95мм2.

РУ - 0,4кВ комплектуется распределительными панелями ЩО-70. В помещении РУ-0,4кВ располагается ящик управления обогревом. Вводы линий 10кВ и 0,4кВ предусмотрены кабельные. Крепление оборудования и конструкций осуществляется с помощью дюбелей, болтов и электросварки к закладным деталям в стенах и полу, предусмотренные в строительной части.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство ТП принято общим для напряжения 10 и 0,4кВ.

В качестве заземляющего устройства использовано искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4) вокруг здания. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая L 63х63х6мм). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Электроснабжение трансформаторных подстанций ТП10/0,4кВ в количестве 10шт. предусмотрено от 3х проектных РП -10кВ м-рна «Береке» (проект внеплощадочных сетей выполнен по отдельному договору).

Схема электроснабжения 10 проектируемых подстанций принята кольцевой от РП1,РП2,РП3. На стороне 0,4кВ в ТП 10/0,4кВ устанавливается АВР.

От РП-10кВ №1 запитаны подстанции ТПN№1, ТПN№2, ТПN№3 и ТПN№4.

От РП-10кВ №2 запитаны трансформаторные подстанции ТПN№5, ТПN№9 и ТПN№10;

От РП-10кВ №3 запитаны трансформаторные подстанции ТПN№6,ТПN№7,ТПN№8.

Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий от ячеек РП1, РП2, РП3 кабелем АПвП- 10кВ, бронированным из шитого полиэтилена и проложенным в земле. В местах пересечения кабеля с трубопроводом, авто дорогой, теплотрассой кабель проложен в жесткой двустенной трубе фирмы «ДКС».

Протяженность кабельных линий 10кВ – 6,5км.

Основные показатели проекта

№№	Наименование	Ед. изм	Пок-и объекта
1	Расчетная мощность	кВт	9 906
2	Напряжение сети	кВ	10/0,4
3	Категория электроснабжения		II, III
4	ТП-10кВ типа КТПН	компл.	10
5	КЛ-10кВ, кабель АПВП	км	6,5

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работы по строительству объекта должны производиться с выполнением требований СНиП 3.06.03-85, СНиПа 3.02.01-87. Дорожные знаки в соответствии с СТ РК 1125-2002, ГОСТ 25459-82.

Знаки устанавливаются на металлических стойках марки СКМ, принятых по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах»

Для безопасности движения на примыкания съездов к основным дорогам предусмотрена установка столбиков СС-1, в соответствии с п.5.31 СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения»

Сигнальные столбики следует устанавливается в пределах обочин на расстоянии 0,35 м от бровки земельного полотна.

При разработке проектов производства работ на строящиеся объекты строительная организация должна предусмотреть требования как СНиП Ш-4-80* и других нормативных документов по технике безопасности и производственной санитарии, и противопожарных мероприятий, а также "Рекомендаций ЦНИИОПТП Госстроя по разработке вопросов техники безопасности и производственной санитарии в проектах организации строительства и проектах производства работ".

Работа бульдозеров на уклонах, превышающих при подъеме 20о и при спуске 30о, запрещается. Поперечный уклон не должен превышать 25о

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону “Береке”. Внутриплощадочные сети в г. Костанай)», разработанного ТОО «Effect Group» (Государственную Лицензии №01653 Р выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК 24.04.2014 года на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектировани).

Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону "Береке". Внутриплощадочные сети в г. Костанай.

Ближайшие населенные пункты расположены 50 м. от проектируемого участка.

Атмосферный воздух

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды. В мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнений. Большое значение для санитарной охраны атмосферного воздуха имеют выявление новых источников загрязнения воздушного бассейна, учет проектируемых, строящихся и реконструируемых объектов, нормирование предельно допустимых концентраций и на их основе предельно допустимых выбросов для предприятий.

Загрязнение воздушного бассейна определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенной нагрузки региона.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения. Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологического кодекса» являются:

• охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;

• недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

В настоящем разделе рассмотрены принятые инженерно-технические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, связанные со строительством.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ источниками предприятия определены расчетным путем. Удельные величины выбросов принимались согласно применяемых для расчетов методик.

НА ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы **12** источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта являются:

- Организованные источники:

ИЗ №0001, Сварочный автономный генератор

САГ предназначен для выработки и подачи электроэнергии на проведение электросварочных работ. Рабочим топливом для САГ служит дизельное топливо. При работе САГ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: диоксид азота, оксиды азота, углерода, диоксид серы, оксид углерода, Проп-2-ен-1- аль, формальдегид и алканы С12-19.

Источник №0002, Компрессор

Компрессор предназначен для выработки и подачи сжатого воздуха для технологических целей. Компрессор работает на дизельном топливе. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода,

углерод, формальдегид, алканы С12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба.

Источник №0003, Котел битумный

Битум применяется при строительстве инженерных коммуникаций и т.д. При работе в атмосферный воздух выделяются алканы С12-19, оксиды серы, азота, углерода, сажа.

- Неорганизованные источники:

ИЗ №6001, Разработка грунта экскаватором

Разработка грунта будут проводиться экскаваторами "Драглайн" или "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,4 м3. Объем грунта 1042,4835 м3 (плотность 2,7 т/м3). При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6002, Разработка грунта вручную

Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2. Объем грунта 78,4665 м3 (плотность 2,7 т/м3). При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6003, Засыпка траншей и котлованов

Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт при перемещении 2 группы грунтов до 5 м. Объем грунта 840,7125 м3 (плотность 2,7 т/м3). При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6004, Засыпка вручную

Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям в грунтах 2 группы. Объем грунта 280,2375 м3 (плотность 2,7 т/м3). При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6005, Уплотнение грунта

Уплотнение грунта 1,2 м3 группы пневматическими трамбовками. Объем грунат – 3041,955 м3. При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6006, Аппарат для сварки ПВХ труб

Аппарат для сварки ПВХ труб предназначен для сварки пластиковых окон из ПВХ. При работе аппарата в атмосферу выделяется углерод оксид и хлорэтилен.

ИЗ №6007, Сварочные работы

Сварочные работы осуществляются с использованием штучных электродов, при сжигании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИЗ №6008, Покрасочные работы

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкции от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, метилбензол, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы.

Источник №6009, Выбросы от ДВС передвижных источников

К передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работ. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин. Выхлопные газы автотранспорта, задействованного на строительной промплощадке, будут компенсироваться

платежами по факту сожженного топлива. Настоящим проектом выбросы от сжигания топлива в ДВС транспорта не учитываются и не нормируются.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Согласно расчетам, в период строительно-монтажных работ, в атмосферу выбрасываются 21 ингредиентов загрязняющих веществ.

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объектов будут иметь место выбросы в объеме 0.6358861 г/с и 7.684436972 тонн/год, в том числе твердые 7.588140775 тонн/год, газообразные, жидкие - 0.096296197 тонн/год.

НА ЭТАПЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации объекта источники выбросов ЗВ в атмосферный воздух отсутствуют.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого объекта выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Обслуживащий персонал.

При строительстве.

Количество обслуживающего персонала при строительно-монтажных работах составляет 52 человек. Продолжительность строительных работ – 4 месяцев (120 дней).

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

При эксплуатации. Специально обслуживание не предусмотрено.

Передвижной автотранспорт

На объекте при строительстве используется спецтехника, выбросы, от которых носят временный характер и влияние их на окружающую среду минимальны. Расход дизтоплива на спецтехнику составляет 30,0 т.

Инженерные коммуникации:

Теплоснабжение на период строительства не предусмотрено.

*На этапе строительство. Р*абочее и охранное освещение участков производства работ в темное время суток обеспечивается от существующих электростанций.

Водопотребление и водоотведение.

При строительстве. Водоснабжение осуществляется от наружных сетей.

Работы будут проводиться в светлое время суток.

Специализированные службы или объекты, осуществляющие хозяйственнопитьевое водоснабжение рабочих нефтяной промышленности проводят лабораторный контроль качества воды.

Работающие на участке строительства обеспечиваются горячим питанием, путем доставки пищи в контейнерах.

Мытье колес спецтехники (экскаватор, автокран, автогрейдер и др) не предусматривается, так как она с начала выполнения строительных работ и до их конца будет находиться на объектах строительства.

Таким образом, объем водопотребления и водоотведения будет выглядеть следующим образом:

Расчет нормативного водопотребления

25 л/сутки х 52/1000 = 1,3 м3/сут;

1,3 х 120 = 156,0 м3/период.

Водоотведение (с учетом потерь 15 %) – 1,105 м3/сут и 132,6 м3/период.

Период эксплуатации водоснабжение объектов не предусмотрено.

Водоотведение. Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

Отходы образования на период строительства

При строительстве данного объекта будет образовываться следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы (ТБО) - 1,28 т/период;
- банки из под ЛКМ – 0,0017т/период;
- промасленная ветошь – 0.00435 т/период;
-строительный мусор – 2,2 т/период;
- огарки электродов – 0,00026 т/период.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в месяца. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 30 дней.

Промасленную ветошь временно складируют в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления 1 раз в месяца вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 30 дней.

Строительные отходы временно складируются на открытой площадке и перерадются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 30 дней.

Банки из под ЛКМ, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в месяца. Срок временного хранения составляет 30 дней.

В соответствии п.3 статьи 288 – временное хранение отходов не является размещением отходов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления (на этиапе строительства)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,48631	-	3,48631
в т.ч. отходов	2,20631	-	2,20631

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

производства			
отходов потребления	1,28	-	1,28
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Тара из под краски	0,0017	-	0,0017
Промасленная ветошь	0.00435	-	0.00435
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	1,28	-	1,28
Огарки электродов	0,00026	-	0,00026
Строительный мусор	2,2	-	2,2
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону “Береке”. Внутриплощадочные сети в г. Костанай)» с проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» ***не соответствует*** Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства «Разработка индивидуального рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке». Внутриплощадочные сети в г. Костанай (Электроснабжение)».

Внутриплощадочные сети в г. Костанай (Электроснабжение)» - принято по проектной разработке в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком.

При разработке проекта использовались нормативные документы и справки, пособия:

справочник проектировщика, организация строительства и производство строительно-монтажных работ, Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ к СН РК 1.03-00-2011*, СП РК 1.03.102-2014 «Нормы

продолжительности строительства и нормы задела объектов, зданий» ВСН 518-90 расчетные нормативы для составления проектов организации стр-ваРН..73 ч1, РН..73 часть Ш.РН..73 часть IV, РН..74 часть V.а также основе данных "Расчетных показателей для определения продолжительности строительства", том I разработанных ЦНИИОМТП Госстроя, нормативные документы по временным зданиям и сооружениям, правила производства и приемки работ, и другие документы.

Организация строительства

На основании СНРК 1.03–00–2011 г. «Организация строительного производства» до начала основных работ необходимо произвести следующие подготовительные работы:

1. Необходимо установка дорожного знака «Строительные работы» и «Проезд запрещен»
2. Устройство временного электроснабжения от существующих линий электропередач от 0,4 кВ.

Работы необходимо начинать с восстановления пикетажа, уборки мусора и остатков растительного слоя, и т.д.

Продолжительность подготовительного периода – 18 дней. В местах расположения подземного пожарного гидранта устанавливается указатель с флуоресцентными или светоотражающим покрытием согласно ГОСТ 12.4.009-83*, ГОСТ 12.4.026-76*. Эти вопросы должны быть рассмотрены и изложены производителя работ

Продолжительность и стоимость строительства

Согласно расчета принимаем 4,0 месяцев.

Численность работающих 26 чел.

Техника безопасности.

При разработке проектов производства работ на строящиеся объекты строительная организация должна предусмотреть требования как СНиП Ш-4-80* и других нормативных документов по технике безопасности и производственной санитарии, и противопожарных мероприятий, а также "Рекомендаций ЦНИИОПТП Госстроя по разработке вопросов техники безопасности и производственной санитарии в проектах организации строительства и проектах производства работ". Работа бульдозеров на уклонах, превышающих при подъеме 20о и при спуске 30о, запрещается. Поперечный уклон не должен превышать 25о.

При перемещении грунта по свежеотсыпанной насыпи подводить бульдозер к бровке ближе, чем на 1 м от края гусениц или колеи трактора во избежание сползания машин под откос запрещается. При сбросе перемещаемого грунта под откос насыпи отвал бульдозера не должен выдвигаться за бровку насыпи во избежание сползания машины под откос.

При кратковременной остановке бульдозера необходимо: выключить муфту сцепления, перевести двигатель на малые обороты, рычаг скорости переключить в нейтральное положение, а отвал опустить вниз.

При остановке бульдозера на относительно длительное время необходимо отвал опустить вниз, выключить двигатель и включить тормоз.

Техника безопасности при работе уплотняющих средств.

Одноосный пневмоколесный каток с балластовым кузовом разрешается прицеплять к тягачу только при незагруженном кузове. При прицепе катка запрещается находится рабочим сзади кузова и в кузове. В процессе уплотнения прицепным катком любого типа запрещается движения тягача задним ходом.

При уплотнении высокой насыпи расстояние между ее бровкой и ходовой частью тягача Проектируемая дорога не пересекается с каналами, поэтому расчет концентрации токсичных веществ в сточные воды не производился.

Для технических целей используется вода из артезианских скважин. Вода забирается поливомоечными машинами со специальными насадками.

Для снижения придорожной полосы рекомендуются следующие мероприятия:

для обеспечения равномерности движения транспортного потока со скоростью, соответствующей наименьшему выбросу вредных компонентов на дороге, запроектированы минимальные уклоны продольного профиля.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении сметной документации использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-13);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018.

перечень прайслистов оборудования, материалов, изделий с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками используются в рабочем проекте, но отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены накладные расходы и сметная прибыль, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк). Сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14) и от 9 октября 2018года (протокол №40) с МРП 2405 на 2018 год, на 2019 г – 2525.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы: В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Разработка индивидуального рабочего проекта «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке». Внутриплощадочные сети в г. Костанай (Электроснабжение)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения

1. Откорректировано задание на проектирование (предоставлено дополнение к ЗП) согласно требованиям техусловий;
2. Предоставлен расчет нагрузок проектируемых ТП;
3. ОПЗ приведено в соответствие с разделом ЭС;
4. Согласно требованиям техусловий тип ТП принят КТП;
5. Предоставлен комплект чертежей ТП;
6. В проекте откорректированы наименования ПС «Западная» и ПС «Юбилейная»;
7. В РУ-10кВ проектируемых ТП ширина коридора обслуживания принята согласно требованиям ПУЭ;
8. В спецификациях откорректированы наименования заводов изготовителей;

Проект организации строительства

9. Расчет потребности в кадрах откорректирован.
10. В графике производства работ максимальное число работающих 26 человек, в ТЭПе количество человек откорректированы.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, не соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

7.3 Несоответствие проектных решений нормативным требованиям

Наружные сети электроснабжения

1. Предоставленная однолинейная схема внешнего электроснабжения – подлежит корректировке;
2. Предоставлено одно согласование согласно требованиям техусловий (п.п. 13 и 15 не все согласования предоставлены);
3. В масляных трансформаторах проектируемых ТП откорректировать мощности;
4. Исключить из проектируемых ТП РЗиА, ТМ и т.д. (необоснованно как по техническим, так и по экономическим показателям);
5. Откорректировать тип шкафов 10кВ в проектируемых ТП;
6. В проектируемых ТП выполнить установку шкафа уличного освещения;
7. Не предоставлены на планах трасс листы согласований со всеми заинтересованными организациями ГУ, физическими и юридическими лицами;
8. Не предоставлен сводный план коммуникаций согласно требованиям задания на проектирование;
9. Нет детализированных чертежей и материалов в спецификации по сложным переходам (железная дорога, автотрассы и т.д.), выполненные методом прокола;

ОВОС

10. Объемы материалов и время работы техники и оборудования не соответствует согласно откорректированной сметной документации;
11. Заявка на эмиссии в окружающую среду заполнена не верно: отсутствуют выбросы загрязняющих веществ в т/годах и г/сек;

Проект организации строительства

12. Не проверены СНиПы и не откорректированыв согласно НТД от 01.01.2018.
13. Не предоставлен расчет энергоресурсов на период строительства;

Сметная документация

14. Сметная документация, исправленная по замечаниям эксперта, не представлена в сроки указанные п. 34 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299;

8. ВЫВОДЫ

С учетов вышеуказанных замечаний и недоработок рабочий проект **«Разработка индивидуального рабочего проекта: «Строительство инженерных коммуникаций к микрорайону «Береке». Внутриплощадочные сети в г. Костанай (Электроснабжение)»** не соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и выдается отрицательное заключение на доработку.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная", в соответствии с условиями договора от 15 мая 2019 года №260.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«"Береке" шағын ауданына инженерлік коммуникациялар салу" жеке жұмыс жобасын әзірлеу. Қостанай қаласы алаңішілік желілер (электрмен жабдықтау)» жұмыс жобасы анықталған ескертулер мен кемшіліктерді ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құқықтық актілердің талаптарына сәйкес келмейтіндіктен, қайта қарауға теріс қорытынды беріледі.

Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 15 мамыр 2019 жылы №260 шартының талаптарына сәйкес "Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі " ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

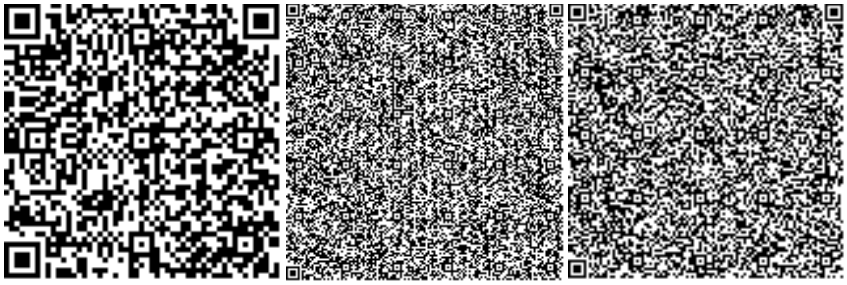
Директор

Голубева В.А.

Эксперт

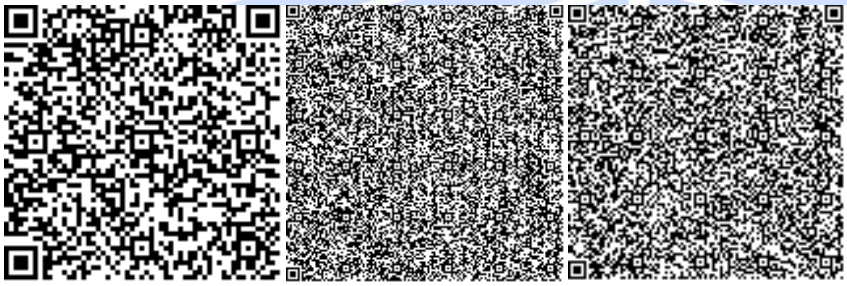
Чернова Г.Г.

Эксперт



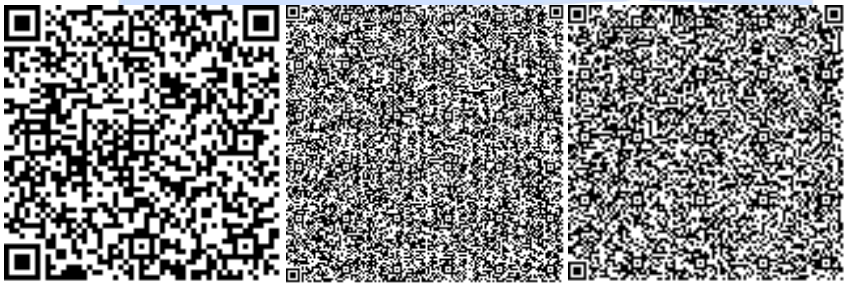
Абуова Г.А.

Эксперт



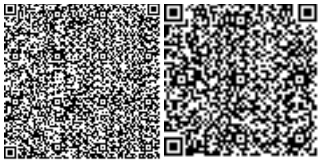
Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела



Брусова И.М.

Эксперт



Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

СТРОЙ ПРОДУКТИВ