«Атырау облысы Мақат ауданындағы Мақат поселкесін электр желісімен жабдықтау құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.01.2021 ж. № СП-0001/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атырау облысы Энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атырау Эксперт Проект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Мақат ауданындағы Мақат поселкесін электр желісімен жабдықтау құрылысы» 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-0001/21 от 05.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство линий электроснабжения поселка Макат Макатского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атырау Эксперт Проект»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство линий электроснабжения поселка Макат Макатского района Атырауской области»** 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 «**Строительство линий электроснабжения поселка Макат Макатского района Атырауской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 17 ноября 2020 года № СП-0091 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области " на основании письма заказчика за №30-03-20/1407 от 05 октября 2020 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Атырау Эксперт Проект» (государственная лицензия 3 категории от 24 августа 2016 года №16013385, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области). Приложение к лицензии от 24 августа 2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 13 апреля 2020 года;

архитектурно-планировочное задание на строительство № KZ14VUA00076748 от 20 мая 2019 года, выданное ГУ «Отделом земельных отношений, архитектуры и градостроительства Макатского района»;

решение Акима поселка Макат за №263 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №273 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №267 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №271 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №258 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №266 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №261 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №274 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №272 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №262 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №269 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №260 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №259 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №268 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №265 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №264 от 19 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Акима поселка Макат за №270 от 20 декабря 2018 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001082 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-007-2348. Общая площадь: 5,2700 га; целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации электропередач Вл-6кВ. Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №564 от 24.12.2018 года.

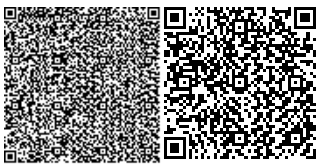
акт на право временного безвозмездного землепользования за №001066 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2005. Общая площадь: 0,0025 га, целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №4-2 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №548 от 24.12.2018 года.;

акт на право временного безвозмездного землепользования за № 001067 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2006. Общая площадь: 0,0025 га, целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №1-1 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №549 от 24.12.2018 года. ;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001068 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2007. Общая площадь: 0,0025 га, целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №1-4 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №550 от 24.12.2018 года. ;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001069 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2008. Общая площадь: 0,0025 га, целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №2-3 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №551 от 24.12.2018 года. ;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001070 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2009. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №3-2 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №552 от 24.12.2018 года. ;



акт на право временного безвозмездного землепользования за №001071 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2010. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №4-3. Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №553 от 24.12.2018 года. ;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001072 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2011. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №3-1 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №554;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001073 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2012. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №3-4 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №555;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001074 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2013. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №4-1 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №556;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001076 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2015. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №1-2 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №558;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001078 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2017. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №2-2 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №560;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001079 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2018. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №1-3 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №561;

СТРОЙ ПРОЕКТИВ

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001080 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2019. Общая площадь: 0,0029 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации распределительного пункта. Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №562;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001081 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2020. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №2-1 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №563;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001075 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2014. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №4-4 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №557;

акт на право временного безвозмездного землепользования за №001077 от 24 декабря 2018 года. Кадастровый номер: 04-064-002-2016. Общая площадь: 0,0025 га целевое назначение земельного участка для строительства и эксплуатации комплектной трансформаторной подстанции №3-3 . Настоящий акт изготовлен Макатским районным отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого АО «ГК «Правительства для граждан» по Атырауской области. Зарегистрирован в книге записи актов №559;

письмо заказчика о расширении земельного участка за №30-03-20/1915 от 23 декабря 2019 года;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный в 2018 году ТОО "Атырау Эксперт Проект" (Государственная лицензия за №16013638 от 29 августа 2016 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту, выполненный в 2019 году ТОО "Атырау Эксперт Проект" (Государственная лицензия за №16013638 от 29 августа 2016 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области);

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

письмо о проведении экспертизы №30-03-20/1407 от 05 октября 2020 года;

письмо заказчика о расширении земельного участка за №30-03-20/1915 от 23 декабря 2019 года;

письмо заказчика об источнике финансирования за №30-03-20/1447 от 26 сентября 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №30-03-28/168 от 12.11.2020 года;

письмо о зеленых насаждений №30-03-15/871 от 04.06.2019 года;

письмо заказчика о согласовании рабочего проекта №30-03-20/1901 от 20.12.2020 года.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Технические условия:

на электроснабжение за №27-9870 от 08 ноября 2018 года, выданные АО «Атырау Жарық».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области за № KZ84VDD00157267 от 24 декабря 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 02-2018 - ПЗ Пояснительная записка.
Том 2 02-2018 - ГП Генеральный план.
Том 3 02-2018 - АС Архитектурно-строительные чертежи.
Том 4 02-2018 - НЭС Наружные электрические сети.
Том 5 02-2018 - СД Сметная документация.
Том 6 02-2018 - ООС Охрана окружающей среды.
02-2018 - ПОС Проект организации строительства.
02-2018 - ПП Паспорт проекта.
Расчет фундамента под РП - 6кВ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного объекта строительства является, обеспечение электроснабжением поселка Макат Макатского района Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые объекты расположены на территории пос. Макат Макатского района Атырауской области.

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогой и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками подъездной дороги.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется в пониженные части рельефа.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IV-Г
Снеговой район	- II
Ветровой район	- III
Нормативная снеговая нагрузка	- 50 кгс/м
Нормативная ветровая нагрузка	– 38 кгс/м2
Среднегодовая температура воздуха	- плюс 9,4°С.
Абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 43 °С.
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 36,2 °С.
Средняя годовая максимальная температура воздуха	- плюс 23,5 °С.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 30,3 °С.
Средняя температура наиболее холодных суток	- минус 31,7 °С.
Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам	- III категории.

Глубина промерзания супеси и песка	- до 124см,
Глубина проникновения нулевых температур	- до 156 см.
Уровень грунтовых вод:	
появившийся	– 2,9 м.
установившийся	– 2,4 м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнено ТОО "Атырау Эксперт проект" в 2018 г. (ГСЛ № 16002228 от 08.02.2016 г) на основании технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий, выданного Управлением энергетики и жилищного коммунального хозяйства Атырауской области. Лабораторные испытания выполнены в соответствии с требованиями действующих ГОСТов и методик в лаборатории ТОО «Уралводпроект». Испытательная лаборатория ТОО «Уралводпроект» зарегистрирована в реестре субъектов аккредитации Республики Казахстан за №KZ.И.09.1142 от 15 апреля 2011года и аккредитована на соответствие требованиям СТ. РК ИСО/МЭК 17025-2007 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ-1. Суглинок буро-коричневый, сухой, песчанистый, насыпной грунт.

Мощность 0,5 м

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый песчанистый буро-коричневый, полутвердый, просадочный, повышенно-сильносжимаемый под действием внешней нагрузки.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый, буро-коричневый, полутвердый, сухой, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет 24-60 мм/м. Грунт слабо - среднезасоленный сульфатного типа с плотным остатком солей 1,437%.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая текуче-пластичная буро-коричневая, просадочный, повышенно-сжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет 50-52 мм/м. Грунт среднезасоленный сульфатного типа с плотным остатком солей 2,112%.

ИГЭ-5. Суглинок легкий песчанистый буро-коричневый, полутвердый тугопластичный влажная, непросадочная, повышенно-сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет 70- 85 мм/м.

Физико-механические характеристики грунтов:

ρ=1,79 г/см³; φ=21°; E=9,5 МПА; с=14 кПа.

Суглинок при замачивании обладает свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Начальное просадочное давление равно 1,75кг/см2 при колебаниях от 1,37 до 2,37 кг/см2. От собственного веса грунта просадочные свойства последнего не проявляются. Тип грунтовых условий по просадочности-I.

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

Физико-механические характеристики грунтов:

ρ=1,89 г/см³; φ=23°; E=10,0 МПА; с=20 кПа.

По результатам выполненных работ, до глубины исследования 5,0м вскрыт один водоносный комплекс, приуроченным к современным морским отложениям (mQIIIhv).

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 1,0 и 2,7м на период изысканий.

Водовмещающие породы представлены суглинками песчанистыми и супесью.

Вскрытая мощность водовмещающей толщи отложений до 2,3-3,7м.

Воды, минерализованные 95,5-24,9г/л, смешанного химического состава с преобладанием хлоридов, сульфатов, и натрия.

Грунтовые воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе для марок бетона W4, W6, W8 – сильноагрессивны.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды слабоагрессивны при постоянном Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости:

- для суглинка (ИГЭ – 1) – от слабоагрессивной до среднеагрессивной;
- для суглинка (ИГЭ – 2) – слабоагрессивная на портландцементе;
- к железобетонным конструкциям – от среднеагрессивной до слабоагрессивной.

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.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором: насыпных грунтов -26а; суглинков – 35б.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана на строительство линий электроснабжения в поселке Макат разработаны на основании задания на проектирование от 05 ноября 2017 года, в соответствии с требованиями: СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013, СН РК3.01-01-2013,СП РК 3.01-101-2013, ТР «Общие требованияк пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439, «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» утв. пр. МЭ РК от 28 сентября 2017 года № 330.

Рабочие чертежи выполнены на геодезической подоснове - топографической съемке М 1:500 выполненной отделом изыскания ТОО «АтырауЭкспертпроект» в декабре 2019 года. Система координат – условная. Система высот – Балтийская 1977 года. Все отметки и размеры даны в метрах.

Район строительства сетей электроснабжения представляет собой застроенную жилую территорию.

Рабочими чертежами основного комплекта марки ГП предусматривается:

установка КТПНГ-10/0,4 кВ в количестве 15 штук в н/п Макат на специально отведенных участках суммарной площадью 450,0 м2, расположенных за линией застройки улиц по всей территории поселка;

реконструкция существующей РП-6 кВ в блочно-модульном исполнении в количестве 1 штук в н/п Макат на специально отведенном участке площадью 162,0 м2, расположенной за линией застройки улиц в центральной части поселка.

Под КТПНГ-10/0,4 кВ предусмотрены:

фундаменты из фундаментных блоков по ГОСТ 135179-78 с размерами сторон фундамента в плане 2,0 х 2,4 м и сетчатое ограждение по периметру земельного участка высотой 2,0 м.

Для проектируемых дополнительных модулей РП-6 кВ предусмотрены унифицированные ж/б изделия по серии 3.407.1-157, вып.1, применяемых при сооружении электрических подстанций напряжением 35-500 кВ, с размерами сторон фундамента в плане 3,0 х 12,0 м .

За относительную отметку 0,000 реконструируемого объекта РП-6 принято верх проектируемого фундамента, что соответствует абсолютной отметке на генплане минус 20,14.

За относительную отметку 0,000 каждого проектируемого КТПНГ принято верх фундамента.

Для проектируемых трансформаторных подстанций и РП-6 установлены охранные зоны на расстоянии 3,0 м по периметру, согласно, СП РК 3.01-101-2013, пункт 9.8.5.

Площадь земельного участка, отводимая для размещения отдельностоящей комплектной подстанции принято не менее **30,0** м2, согласно «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» утв. пр. МЭ РК от 28 сентября 2017 года № 330, прил. 2, табл. 1.

Для проектируемых воздушных линий электропередач ВЛ-10 кВ предусмотрены охранные зоны, согласно «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» утв. приказом МЭ РК от 28 сентября 2017 года № 330, главы 11.

Показатели по генеральному плану на установку 15 шт ГКТП в н/п Макат

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед изм.	Кол-во	%
1	Площадь 15-ти земельных участков	га	0,045	100
2	Площади застроек	м2	72,0	16
3	Площадь щебеночного покрытия	м2	450,0	100

Показатели по генеральному плану на установку 1 шт РП-6 в н/п Макат

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед изм.	Кол-во	%
1	Площадь земельного участка	га	0,0162	100,0
2	Площадь застройки	м2	40,3	24,9
3	Площадь покрытий	м2	47,0	29,0
4	Прочая площадь	м2	74,7	46,1

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Рисунок 1 - Ситуационная схема трассы н/п Макат

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Конструктивные решения

Проектная документация на стадии рабочий проект разработана фирмой: ТОО «Атырау Эксперт Проект». ГСЛ № 16002228 от 08.02.2016 г. на основании следующих представленных документов:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 13 апреля 2020ода

архитектурно-планировочное задание на строительство № KZ14VUA00076748 от 20.05.19 г., утвержденное заказчиком;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный в 2018 году ТОО "Атырау Эксперт Проект" (Государственная лицензия за №16013638 от 29 августа 2016 г.);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту, выполненный в 2018 году ТОО "Атырау Эксперт Проект" (Государственная лицензия за №16013638 от 29 августа 2016 г.);

топографическая съемка М 1:500 выполненная отделом изыскания ТОО «Атырау Эксперт Проект» в декабре 2019 года.

Природно-климатические условия

Природно-климатические и инженерно-геологические условия участка строительства приведены в разделе 6.1 заключения.

Физико-механические характеристики грунтов:

ρ=1,79 г/см³; φ=21°; E=9,5 МПА; с=14 кПа.

Суглинок при замачивании обладает свойствами просадочности на всю вскрытую мощность

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 1,0 и 2,7м на период изысканий. Водовмещающие породы представлены суглинками песчанистыми и супесью.

Вскрытая мощность водовмещающей толщи отложений до 2,3-3,7м.

Грунтовые воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе для марок бетона W4, W6, W8 – сильноагрессивны.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды слабоагрессивны. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе от слабоагресивной до среднеагрессивной;

к железобетонным конструкциям – от среднеагрессивной до слабоагрессивной. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали

высокая.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором: насыпных грунтов -26а; суглинков – 35б.

Конструктивные решения

В объеме данного раздела предусмотрены:

Фундамент РП-6 кВ (камеры КСО-СЭЩ);

Фундамент КТПНГ 6/0,4 кВ мощностью до 250 кВА;

Фундамент для расширения КРУН-6 кВ на 2 ячейки КРУН-СЭЩ К-59-ХЛ1 с вакуумным выключателем на ПС 110/35/6 No112 "Макат".

Расширение блока модуля ячейка К-59 КРУ-10 кВ.

Фундамент под блок-модуль предусмотрен из лежня ЛЖ-28 по серии 3.407.1-157 вып.1.

Распределительный пункт

Здание модульное имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 6,6х4,4м

Класс здания по степени ответственности - II

Коэффициент надежности -0.95

Степень огнестойкости - II

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные, с размером по внешним стенкам 7,0 х 4,8м армирован арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундамент устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка толщиной 100мм, шириной 1000мм, по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100мм.

КТП 6/0,4 кВ

Под КТП предусмотрен фундамент из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018. Ограждения высотой 2,0 м предусмотрена из сетки по металлическому каркасу. Каркас ограждения из уголков по ГОСТ 8509-93. Стойки из труб по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная и противопожарная защита

Антикоррозийная защита конструкций проектируется в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в 2 слоя.

Все металлические конструкции и изделия покрываются эмалью БТ-177 по грунтовке ГФ-0,21.

Для устранения просадочности грунтов производится уплотнение основания тяжелыми трамбовками массой 10 т до достижения плотности сухого грунта 1,65 т/м3. Глубина уплотнения тяжелыми трамбовками принята 1,8 м. Для создания в основании сплошного маловодопроницаемого экрана размер уплотняемой площадки должен быть на 1,0 м больше размера по наружным граням фундамента в каждую сторону.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения

Проект электроснабжения поселка Макат разработан на основании:

Задания на проектирование Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области от 13 апреля 2020 года.

Технических условий АО «Атырау Жарык» за № 27-9870 от 08 ноября 2018 года и в соответствии с требованиями:

Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

НТП ПС «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750кВ».

Данным проектом предусмотрено строительство линий электроснабжения поселка Макат Макатского района Атырауской области.

Категория объекта по надежности электроснабжения- III.

Источник внешнего электроснабжения - существующая ПС 110/35/6кВ №112 «Макат»;

Расчетная мощность объекта – 2 460кВт.

Проектом предусмотрено:

Расширение КРУН-6кВ на 2 ячейки КРУН-СЭЩ К-59-ХЛ1 с вакуумным выключателем на ПС 110/35/6кВ №112 «Макат»;

Строительство распределительного пункта РП-6кВ с камерами КСО-СЭЩ;

Прокладка кабелей марки АСБ-10кВ сечением 3х150мм2 от ПС 110/35/6кВ №112 «Макат» до проектируемой РП-6кВ;

Установка 15 комплектных трансформаторных подстанций типа КТПНГ 6/0,4кВ с трансформаторами мощностью 100, 160 и 250кВА (КТПНГ-250кВА/6/0,4кВ – 4шт, КТПНГ-160кВА/6/0,4кВ – 6шт. и КТПНГ-100кВА/6/0,4кВ – 5шт.);

Прокладка кабелей марки АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 от проектируемого распределительного пункта РП-6кВ до проектируемых трансформаторных подстанций типа КТПНГ 6/0,4кВ и между проектируемыми трансформаторными подстанциями типа КТПНГ 6/0,4кВ.

Глубина заложения кабельных линий от планировочной отметки – 0,7м. Над кабельными линиями предусмотрены охранные зоны - 1м с каждой стороны от крайних кабелей. Кабели уложены в траншее «змейкой» с запасом по длине 1-2%, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Кабели, прокладываемые в траншеях, имеют снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Кабели на всем протяжении защищены от механических повреждений кирпичной кладкой в три ряда. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями прокладка кабелей предусмотрена в трубах. Повороты кабельной линии выполнены с учётом минимально допустимого радиуса изгиба для прокладываемых кабелей.

Схема электроснабжения жилых домов принята, исходя из категории электроснабжения электроприемников, и выполняется по магистрально-радиальной схеме;

Строительство воздушной линии 0,4кВ проводом марки СИП 4 сечением 4х50мм2 от проектируемых трансформаторных подстанций типа КТПНГ 6/0,4кВ до существующих жилых домов. Выход с КТПНГ до опор выполнен кабелями марки АВБбШв сечением 4х95мм2. Над кабельными линиями выполнена укладка опознавательной сигнальной ленты по всей длине.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II, III
2	Напряжение питания	кВт	6/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	2 460
4	КТПНГ-100кВА	шт.	5
5	КТПНГ-160кВА	шт.	6
6	КТПНГ-250кВА	шт.	4
7	Кабель АСБ-10кВ сечением 3х150мм2	м.	7200
8	Кабель АСБ-10кВ сечением 3х120мм2	м.	4500
9	Провод СИП4 4х50мм2	м.	6265
10	Провод СИП4 2х16мм2	м.	2500

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Наружные металлоконструкции окрасить лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние металлоконструкции окрасить лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Все поверхности металлоконструкций покрываются огнестойкой краской (степень огнестойкости II по СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «АтырауЭкспертПроект»

Общие сведения

Вблизи территории строительства водных объектов нет, объект не входит в водоохранную зону. Расстояние от подстанции до жилой зоны - 200 м южнее, 300 м восточнее.

Продолжительность строительства – 9 месяцев.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 строительно-монтажные работы не классифицируются.

Согласно, п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.02.2017 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут:

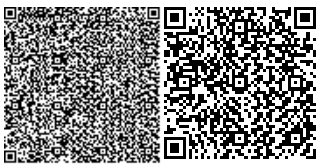
№0001 - Дизельный генератор, мощностью 25 кВт;
№ 6001 – Планировочные работы;
№ 6002 - Передвижение автотранспорта;
№ 6003 – Пересыпка ПГС;
№ 6004 - Пересыпка щебня;
№ 6005 - Сварочные работы;
№ 6006 - Покрасочные работы;
№ 6007 – Битумные работы.

Нормативы выбросов на период строительства

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизельный генератор, мощностью 25 квт	0001	0	0	0.0228888976	0.00013	0.0228888976	0.00013	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизельный генератор, мощностью 25 квт	0001	0	0	0.0037194444	0.00002236	0.0037194444	0.00002236	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизельный генератор, мощностью 25 квт	0001	0	0	0.0013888889	8.5714E-06	0.0013888889	8.5714E-06	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Дизельный генератор, мощностью 25 квт	0001	0	0	0.0076388889	0.000045	0.0076388889	0.000045	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизельный генератор, мощностью 25 квт	0001	0	0	0.025	0.00015	0.025	0.00015	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Дизельный генератор, мощностью 25 квт	0001	0	0	0.0000000026	2E-10	0.0000000026	2E-10	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								

Дизельный генератор, мощностью 25 квт	001	0	0	0.00029 7639	1.7143 E-06	0.00029 7639	1.7143 E-06	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Дизельный генератор, мощностью 25 квт	001	0	0	0.00714 2847	4.28571 E-05	0.00714 2847	4.28571 E-05	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.06807 6623	0.00040 8103	0.06807 6623	0.00040 8103	2021
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	005	0	0	0.00297	0.00032 1	0.00297	0.00032 1	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	005	0	0	0.00025 56	0.00002 76	0.00025 56	0.00002 76	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	005	0	0	0.00033 3	0.00003 6	0.00033 3	0.00003 6	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	005	0	0	0.00005 42	0.00000 585	0.00005 42	0.00000 585	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	005	0	0	0.00369 4	0.00039 9	0.00369 4	0.00039 9	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	005	0	0	0.00020 83	0.00002 25	0.00020 83	0.00002 25	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочные работы	005	0	0	0.00091 7	0.00009 9	0.00091 7	0.00009 9	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	006	0	0	0.01875	0.0675	0.01875	0.0675	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	006	0	0	0.01875	0.0675	0.01875	0.0675	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумныеные работы	007	0	0	0.01107	0.00678	0.01107	0.00678	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Планировочные работы	001	0	0	0.01157	0.00441	0.01157	0.00441	2021
Передвижение автотранспорта	002	0	0	0.00229 7	0.00314	0.00229 7	0.00314	
Пересыпка ПГС	003	0	0	0.00371	0.00064 1	0.00371	0.00064 1	
Пересыпка щебня	004	0	0	0.00371	0.00048 1	0.00371	0.00048 1	
Сварочные		0	0	0.00038	0.00004	0.00038	0.00004	



СТРОЙ ПРОДУКТИВ

работы	005			9	2	9	2	
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.0786781	0.15140495	0.0786781	0.15140495	
Всего по предприятию:		0	0	0.146754723	0.151813053	0.146754723	0.151813053	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

При строительно-монтажных работах снабжение питьевой водой осуществляется методом доставки (бутилированная вода). Техническая вода на площадку поставляется автоцистернами по договору.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при проведении строительных работ составит 0,2 м3/сут или 54 м3/пер.

Техническая вода на объекте используется на производственные нужды.

Ориентировочный объем воды на производственные нужды составит 30 м3.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спец. автомашинами по договору.

Производственные сточные воды на объекте не образуются.

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	10,622	-	10,622
в т.ч. отходов производства	10,182	-	10,182
отходов потребления	0,44	-	0,44
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,176	-	0,176
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,006	-	0,006
Коммунальные отходы	0,44	-	0,44
Строительные отходы	10		10

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту: «Разработка ПСД на электроснабжение пос. Макат Макатского района, Атырауской области», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании принятых проектных решений и в соответствии с требованиями:

Правил охраны воздушных линий электропередач напряжением выше 1000В.

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в Часть II строительстве предприятий, зданий и сооружений»

ПУЭ Правил устройства электроустановок РК

СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений "

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство"

СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"

Краткая характеристика условий и объекта строительства

Климат района отличается резкой континентальностью проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Климатические условия района строительства следующие:

Климат резко-континентальный, климатический район IVГ;

Зона влажности;

Расчетный вес снегового покрова для района – 0,50 кПа;

Нормативное значение ветрового давления для III района – 0,38 кПа

Температура наружного воздуха:

Абсолютный минимум – минус 38ºС;

Абсолютный максимум – до плюс 43ºС;

Среднее значение за пять самых холодных суток – минус 25ºС (;

Среднее значение за самые холодные сутки – минус 30 ºС

Район территории по среднемесячной to воздуха в январе – минус 100С.

Район территории по среднемесячной t° воздуха в июле – плюс 250С

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,17 м.

Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,42 м.

Сейсмичность района – 5 баллов по шкале MSK-64.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства - 9 мес.

Количество работающих - 8чел.

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет :

Электроэнергия	118,03 кВт,
Вода	0,21 л/с,
Сжатый воздух	2,21м3/мин.
Топливо	44,02т

Календарный план строительства

Таблица 6

Наименование	Распределение по годам в % отношении Начало строительства апрель 2021год
Продолжительность строительства 9 месяцев	2021год
Заделы в %	100%

Организация строительства

Производство всех строительно-монтажных работ предусматривается с ведением работ в одну смену с восьмичасовым рабочим днём. Работы в ночное и сумеречное время суток не предусмотрены.

Обеспечение нужд строительства в местных материалах, конструкциях и изделиях предусматривается осуществлять из существующих карьеров, щебёночных заводов, заводов ЖБИ.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог с расстояниями.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах. Кратковременное складирование (в количестве сменной потребности) допускается осуществлять непосредственно в местах производства работ.

Заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществляется на городских заправочных станциях или автозаправщиком.

Обеспечение строительства сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессорных установок.

Отопление бытовых и производственных помещений предусматривается посредством передвижных ЭС.

Производство СМР планируется вести одним потоком в три периода:

Подготовительный период;

Основной;

Заключительный.

Основной и заключительный периоды совмещены во времени.

Все этапы выполнения работ должны вестись под контролем представителей организаций, на которые возложен авторский и технический надзор, а так же организациями, эксплуатирующие смежные коммуникации.

Техника безопасности

Проектом учтены требования СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; ПУЭ РК; «Трудовой кодекс Республики Казахстан», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружения".

При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением субподрядчиков (включая граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью) генеральный подрядчик обязан: разработать совместно с привлекаемыми субподрядчиками план мероприятий, обеспечивающих безопасные

условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве.

Все лица, занятые на производстве, должны проходить обучение, инструктирование и проверку знаний по безопасности и охране труда согласно глав 17,18,19 «Трудового кодекса Республики Казахстан».

При производстве строительно-монтажных работ все организационно-технические мероприятия должны выполняться с соблюдением следующих документов.

Для выполнения работ по монтажу проводов, связанных с работой на высоте, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование.

При работе на высоте рабочие обязаны пользоваться предохранительными поясами и защитными касками.

Освобождать зацепившийся при раскатке провод со стороны тяжения запрещается.

Во время подвески и натягивания проводов не допускается перемещение людей и проезд транспорта под проводами.

При натяжении запрещается находиться на опоре со стороны тяжения. На угловых опорах электролинейщик все работы должен производить с внешней стороны угла трассы ВЛ.

Запрещается находиться людям у основания опор, на которых ведутся работы.

При монтаже проводов опору, не рассчитанную на одностороннее тяжение, необходимо расчалить временными оттяжками, применяя их в соответствии с проектом.

Скорость движения автотранспорта на строительной площадке не должна превышать 10 км/час, на поворотах - 5 км/час.

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, проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4), в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении сметной документации использованы:

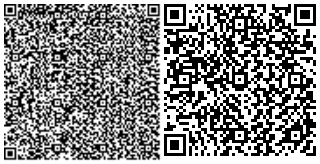
сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (реконструкцию), ЭСН РК 8.04-01-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 год (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2019. 2020 год с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;



сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020. 2020год (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020. 2020 год (выпуск 1);

перечень прайс-листов оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, 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 пунктами 61, 66, 67 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 (приложение 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 решениями проекта организации строительства.

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2020 года, с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции 2021года согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» протокол №9 от 4 мая 2020 года.

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 «**Строительство линий электроснабжения поселка Макат Макатского района Атырауской области**» внесены следующие изменения и дополнения**:**

Генеральный план

На разбивочном плане привязано размерной привязкой расстояние от проектируемых КТПНГ 2-2, 3-3, до наружных стен с окнами, существующих многоквартирных многоэтажных ж/домов, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.2.

На разбивочном плане расстояние от проектируемых КТПНГ 2-3, 3-3, 3-4, 4-4, до наружных стен с окнами существующих многоэтажных, многоквартирных ж/домов приведено в соответствии с СП РК 3.01-101-2013, пункт 9.8.2.

Согласно, ГОСТ 21.508-93, пункт 5.4, 5.7 (подпункт б) на разбивочном плане проектируемые КТПНГ 2-1, 2-2 размещены на местности линейной привязкой от близлежащих существующих капитальных строений (КЖ, 2КЖ, 4КЖ, КН), где разбивочным базисом служат две прямые линии проходящие по вертикали и горизонтали наружных ограждений указанных строений (продольные и торцевые ограждения).

Планировочные решения рабочих чертежей марки АС, в том числе, показатели включенные в табл. «Спецификация» приведены в соответствии планировочным решениям рабочих чертежей генерального плана, Кроме того, в рабочих чертежах марки АС предусмотрено устройство отмостки по периметру проектируемого фундамента РП-6 кВ.

Откорректированы показатели площади застройки РП-6 кВ и площади проектируемых покрытий.

На разбивочном плане размерные привязки расстояний между координационными осями сторон РП-6 откорректированы в соответствии с конструктивными решениями в рабочих чертежах марки АС.

В связи с отсутствием угрозы подтопления на участках размещения КТПНГ, для снижения необоснованных затрат, аннулированы листы «План организации рельефа» и «План земляных работ», так как, установка КТПНГ на рабочих чертежах марки АС предусматривается на спланированной площадке на высоких фундаментах.

В ОПЗ.ЭС включено сводные показатели по генеральному плану, согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 9.3.3 (площадь земельного участка под строительство и площадь застройки КТПНГ-15 шт и РП-6).

Конструктивные решения

Откорректирован паспорт проекта согласно, требованиям СН РК 1.02-03-2011. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.) п.9.3.1. Приложение И, форма Ф-2*.

Пояснительная записка оформлена согласно, требований СН РК 1.02-03-2011. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.)* п. 9.3.3.

Откорректированы климатические и инженерно-геологические данные района строительства в проектной документации.

Утратившие силу с 01.01.2018 г. нормативные документы заменены на действующие согласно, приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 320-нк от 25 декабря 2017 года «Об отмене некоторых нормативно-технических документов» и перечня нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г, действующих на территории РК.

В ведомостях материалов указаны ГОСТ и ТУ, соответствующие Казахстанским и международным нормативам.

Откорректировано оформление альбома рабочих чертежей и других документов проекта в соответствии с действующей на территории РК нормативно-технической документацией.

Откорректированы мероприятия по антикоррозийной защите.

Откорректированы марки и класс бетона.

Откорректированы ведомости и спецификации.

В результате проведенных мероприятий по устранению недочетов и ошибок в чертежах и других документах конструктивной части проект соответствует требованиям государственных норм и стандартов Республики Казахстан.

Наружные сети электроснабжения

Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком.

Общие данные приведены в соответствие с разделом ЭС.

Исключены из проекта ограждения ТП.

На однолинейной схеме (л.2 раздел ЭС1) указаны технические параметры кабелей, прокладываемых между проектируемыми ТП.

Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Оценка воздействия на окружающую среду

Была внесена информация, касательно расположения объекта от водных объектов.

Были актуализированы сроки строительства.

Была откорректирована заявка на эмиссии.

Была откорректирована таблица нормативов.

Откорректирована таблица «Наибольший вклад предприятия».

Добавлена справка по фоновой концентрации.

Организация строительства

Проставлены подписи.

Предоставлен расчет продолжительности строительства.

Расчет потребности в кадрах выполнен по сметной трудоемкости.

Раздел 8 Монтаж переходов откорректирован.

Раздел 8.5 исключен.

Сметная документация

Сметная документация укомплектована, все объемы и расценки приняты согласно, исправленных рабочих чертежей.

Представлен утвержденный заказчиком перечень прайс-листов с прилагаемыми книгами прайс-листов (альтернативными и основными).

В сводном расчете произведена разбивка стоимости строительства по годам.

К стоимости отдельных ресурсов, принятой по прайс-листам, учтены заготовительно-складские расходы.

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, 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, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость			

	строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	409,365 175,354 167,194 66,818	358,798 179,705 119,590 59,503
2	Из них: 2020 год 2021 год			8,972 349,826
3	Нормативная продолжительность модернизации	месяц		9

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 50,567 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство линий электроснабжения посёлка Макат Макатского района Атырауской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

КТПНГ-100кВА - 5 шт;
КТПНГ-160кВА - 6 шт;
КТПНГ-250кВА - 4 шт.;
Кабель АСБ-10кВ сечением 3х150мм2 - 7200 м;
Кабель АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 - 4500 м;
Провод СИП4 4х50мм2 - 6265 м;
Провод СИП4 2х16мм2 - 2500 м;

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего – 358,798 млн. тенге;

в том числе:

СМР – 179,705 млн. тенге;
Оборудование – 119,590 млн. тенге;
прочие затраты – 59,503 млн. тенге.

Нормативная продолжительность модернизации – 9 месяцев.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области», в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ от 17 ноября 2020 года №СП-0091.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Атырау облысы Мақат ауданындағы Мақат поселкесін электр желісімен жабдықтау құрылысы»**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

КТПНГ-100кВА	- 5 дана;
КТПНГ-160кВА	- 6 дана;
КТПНГ-250кВА	- 4 дана;
Кабель АСБ-10кВ қималар 3х150 мм2	- 7200 м;
Кабель АСБ-10кВ қималар 3х120мм2	- 4500 м;
СИП4 сымы 4х50мм2	- 6265 м;
СИП4 сымы 2х16мм2	- 2500 м;
Ағымдағы 2020 және болжамдағы 2021 жылдардың бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы,	– 358,798 млн.теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 179,705 млн.теңге;
Жабдықтар	–119,590 млн. теңге;
өзге шығындар	– 59,503 млн.теңге;
Нормативтік ұзақтық	– 9 ай.

8.2. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.4. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 17.11.2020ж. № СП-0091 жұмыстарды мемлекеттік сатып алутуралы шартының талаптарына сәйкес «Атырау облысы Энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

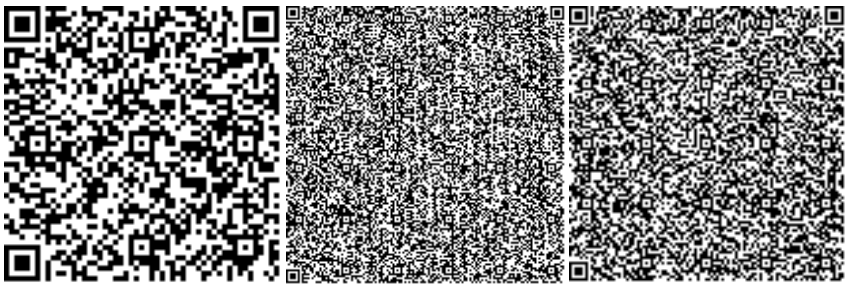
Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Чернова Г.Г.

Эксперт

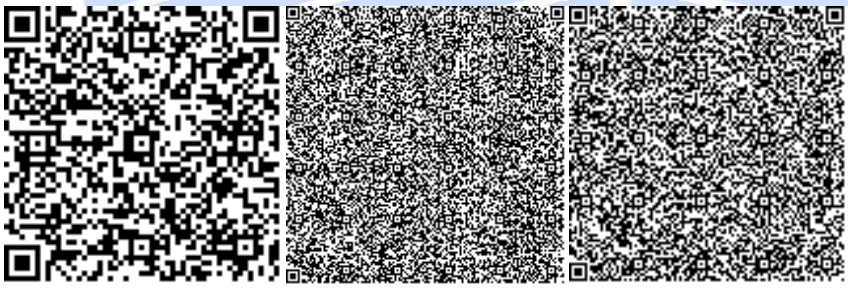
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Сапаев Е.Е.

Эксперт

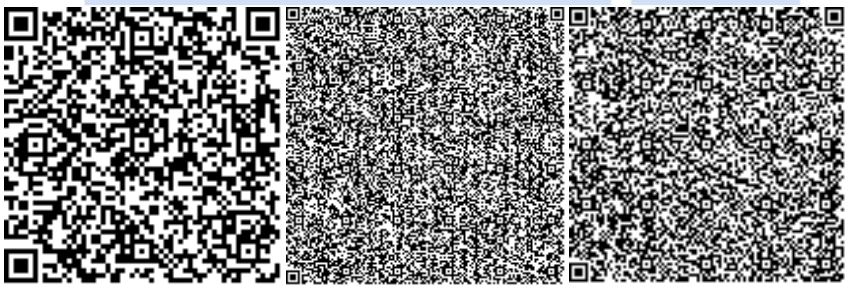
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Голубева В.А.

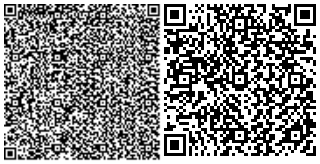
Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

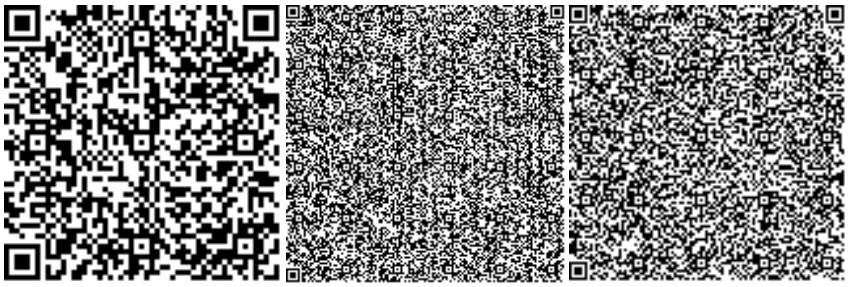


Ибраева А.М.

Эксперт



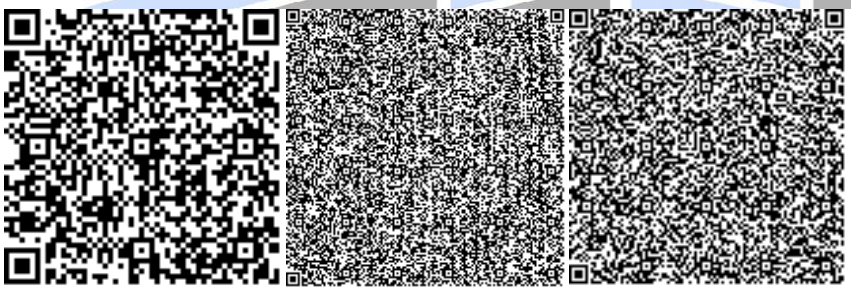
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Глотова Л.Л.

Эксперт

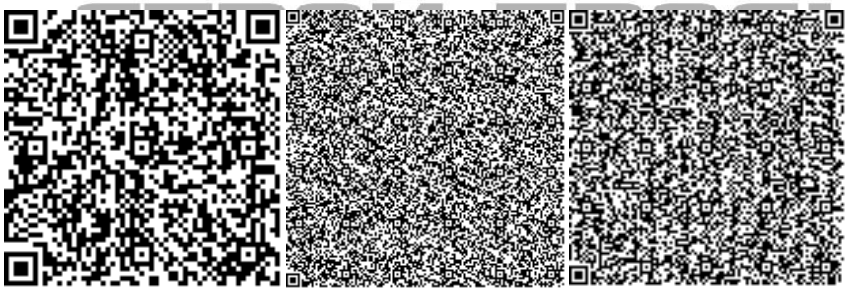
Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



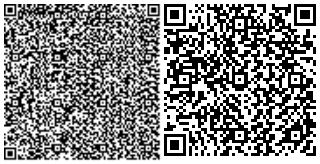
Алиева С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"



Алибекова Г.Н.



Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ84VDD00157267

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области" улица Әйтеке Би, дом № 77

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070140003585

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документации на «Строительство линий электроснабжения п.Макат Макатского района Атырауской области»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Макатский район, Макатская п.а., п.Макат *

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 24.12.2020 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:	0,14675472298	0,1518130530
Разработка проектно-сметной документации на «Строительство линий электроснабжения п.Макат Макатского района Атырауской области»	0,14675472298	0,1518130530
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01821284722	0,0068228571
Бенз/а/пирен	0,00000002576	0,0000000002
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01875	0,0675
Азота (IV) диоксид	0,02322188889	0,0001736
Формальдегид	0,00029763889	0,0000017143
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,000099
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,0000225
Железо (II, III) оксиды	0,00297	0,000321
Углерод	0,00138888889	0,0000085714
Углерод оксид	0,028694	0,000549
Азот (II) оксид	0,00377364444	0,00002821
Уайт-спирит	0,01875	0,0675
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002556	0,0000276
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)	0,021676	0,008714
Сера диоксид	0,00763888889	0,000045
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;