**«Ақмола облысы, Көкшетау қаласының Абай - М.Әуезов - Темірбеков - Кенесары көшелеріндегі аула аймақтарын күрделі жөндеу»**
жұмыс жобасы бойынша

03.11.2020 ж. № СП-0072/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Жадигер и К" ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақмола облысы, Көкшетау қаласының Абай - М.Әуезов - Темірбеков - Кенесары көшелеріндегі аула аймақтарын күрделі жөндеу»** 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-0072/20 от 03.11.2020 г.

по рабочему проекту
**«Капитальный ремонт дворовых территорий в границах улиц Абая-М.Ауэзова-Темирбекова-Кенесары города Кокшетау Акмолинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО "Жадигер и К"

Город Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Капитальный ремонт дворовых территорий в границах улиц Абая-М.Ауэзова-Темирбекова-Кенесары города Кокшетау Акмолинской 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 «**Капитальный ремонт дворовых территорий в границах улиц Абая-М.Ауэзова-Темирбекова-Кенесары города Кокшетау Акмолинской области»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 21 сентября 2020 года №СП-0076 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Жадигер и К" (государственная лицензия 2 категории от 26 сентября 2017 года №17016728, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Приложение к лицензии от 26 сентября 2017 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

Задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 01 октября 2019 года;

решение Кокшетауского городского маслихата за №С-17/2 от 14 декабря 2017 года о городском бюджете на 2018-2020 года;

решение Кокшетауского городского маслихата за №С-26/2 от 20 декабря 2018 года о внесении изменений в решение за №С-17/2 «О городском бюджете на 2018-2020 года»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование за № KZ07VUA00063585 от 07 февраля 2019 года;

дефектный акт на замену аварийных сетей электроснабжения 10 и 0,4КВ, утвержденный заказчиком;

дефектный акт на замену аварийных сетей водопровода и канализации, утвержденный заказчиком;

дефектный акт на замену аварийных сетей теплоснабжения, утвержденный заказчиком;

техническое заключение по результатам обследования состояния дворовых территорий, выполненное ТОО «EXPERT ГРУПП» (свидетельство об аккредитации №00078 до 10 августа 2020 года);

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гео-Консульт» в 2019 году (лицензия на изыскательную деятельность за №18006843 от 05 апреля 2018 года выданная ГУ «Управление государственного архитетурно-строительного контроля Акмолинской области);

инженерно-геодезических исследований дворовых территорий, выполненный Товарищество с ограниченной ответственностью «Топоэксперт» в 2020г. (Государственная лицензия № 12006090 от 12.06.2012 года выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства город Астана) ;

письмо заказчика на прохождение экспертизы № 01-20/5653 от 03.09.2020 года;

письмо заказчика о финансировании за № 01-20/5655 от 03.09.2020 года;

письмо заказчика о начале строительства за № 01-20/7059 от 20.10.2020 года;

письмо заказчика о насосной станции за № 0I-2011145 от 17.02.2020 года;

письмо заказчика о вывозе ТБО за №01-20/2185 от 27.03.2020 года;

объявления в СМИ;

протокол общественных слушаний от 08 апреля 2019 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком 18 августа 2020г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 2020г.

*Технические условия:*

На электроснабжение за №398 от 31 октября 2018 года, выданные филиалом ТОО «Кокшетау Энерго» «Кокшетауские ГЭС»;

На электроснабжение за №232/2267 от 31 октября 2018 года, выданные филиалом ТОО «Кокшетау Энерго» «Кокшетауские ГЭС», с дополнениями за №232/2354 от 29 марта 2019 года;

Пояснительная записка 07-2322 от 04 октября 2019 года выданный ГКП на ПХВ Кокшетау Жылу ;

На водопровод и канализацию за № 8-2-681 от 15 ноября 2018 года, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы»;

На теплоснабжение за №366 от 06 ноября 2018 года, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

Технических условий филиала «Кокшетауские ГЭС» ТОО «Кокшетау энерго» за №331 от 11.11.2019г;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Генеральный план согласованный с ГУ «Отдел Архитектуры градостроительства города Кокшетау»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области за № KZ53VDD00152781 от 26 октября 2020 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

388/018-ПЗ Пояснительная записка
388/018-ПП Паспорт проекта
388/018-ГП Генеральный план
388/018 ТОМ IV Книга 2 Расчет дорожный одежды
388/018-КЖ Том II. Конструктивные решения, ТС
388/018 ТОМ IV Книга I Расчет конструктивных элементов
388/018-ТС Внутриплощадочные тепловые сети
388/018-НВК Наружные сети водоснабжения и канализации
388/018-ЭН Наружное освещение
388/018-ЭС Замена кабельных линий электроснабжения
388/018-СВН Система охранная телевизионная
388/018-ПОС Проект организации строительства
388/018-СМ Сметная документация
ОВОС
Прайс-листы

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки проекта является определение объемов работ и затрат по улучшению технического состояния дворовых территорий расположенных в пределах улиц Абая-Темирбекова-Ауэзова-Кенесары.

Реализация рабочего проекта включена в перечень бюджетных проектов: программа – 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и

автомобильных дорог города Кокшетау» на 2018-2020годы»; подпрограмма – 018 «Благоустройство и озеленение населенных пунктов»

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадь строительства находится в центральной части города Кокшетау Акмолинской области.

**Природно-климатические условия района строительства**

| | |
|---|---|
| Климатический район | - IВ |
| Среднегодовая температура воздуха | - плюс 9.2°С |
| Абсолютная минимальная температура | - минус 44.8°С |
| Абсолютная максимальная температура | - плюс 41.6°С |
| Расчетная температура воздуха | - минус 24°С |
| Среднегодовое количество осадков | - 151 мм |
| Ветровое давление | - 38 кг/м² |
| Средняя скорость ветра | - 6.2 м/сек |
| Максимальная скорость ветра | - 15-25 м/сек |
| Сейсмичность района | - не сейсмоактивен |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

**Геологическое строение участка инженерно-геологических изысканий**

Насыпной грунт, представляющий собою смесь глины коричневого цвета с грунтом почвенного слоя, со строительно–бытовым мусором, современного возраста (QIV), из-за малой мощности, в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялся.

Вскрытая мощность слоя грунта равна 0,5м.

(ИГЭ-1) Глина(QIII) коричневого цвета, делювально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, с содержанием щебня до 20% (QII-III). Их вскрытая мощность составляет до 5м.

(ИГЭ-2) Представлен песком крупным бурого цвета, делювально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, (dpQII-III). Песок крупный полимиктового состава, водонасыщенный, с содержанием щебня до15% по объему. Их вскрытая мощность составляет до 1,5м.

**Гидрогеологические условия площадки**

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Водовмещающей толщей служат песчаные отложения и щебенистые слой глинистых грунтов.

Подземные воды скважинами, пробуренными в пределах исследуемой территории, вскрыты на глубине 3,5-4,5м, установленные уровни подземных вод произошло на глубине 2,5-4,2м от дневной поверхности земли.

По данным режимных наблюдений амплитуда годового сезонного колебания уровня подземных вод в среднем равна 1,5м, максимальный подъем уровня подземных вод наблюдается в конце апреля начале мая месяца, минимальные уровни наблюдается в конце декабря – январе месяце.

Максимальный подъем уровня подземных вод ожидается до глубины 1,5м от дневной поверхности земли.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план разработан согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 3.03-04-2014- «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» на основании следующих документов:

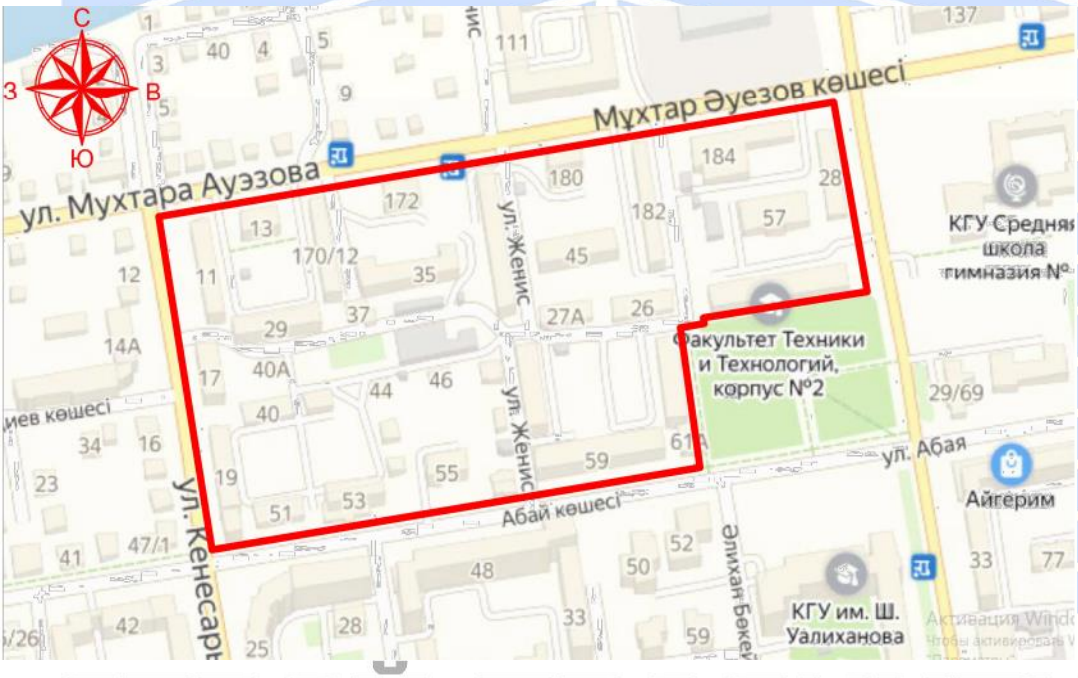
задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 01.10.2019г;

архитектурно-планировочного задания KZ07VUA00063585 от 07.02.2019г;

заключения по техническому обследованию дворовых территорий от ул.Темирбекова до ул.Кенесары от ул. Абая до ул.Ауэзова, выполненного ТОО «Expert Групп» от 5 марта 2019г;

Объект капитального ремонта расположен в центре города Кокшетау и представляют собой сочетание дворовых территорий от улицы Темирбекова до улицы Кенесары от улицы Абая до улицы Ауэзова в городе Кокшетау, Акмолинской области, примыкающих к улицам Байтурсунова, Сейфулина, 40 лет Октября.

Рельеф района - всхолмленный, с резким изменением высотных отметок от плюс 227.00м до плюс 231.00м согласно топографической съемке.




СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**Рис. 1 Ситуационная схема**

Существующее состояние проектируемых территорий:

Участок №1. Территория сквера расположена между ул. Темирбекова – ул.40лет Октября.

Территория сквера находится в хорошем состоянии. Сквер был отремонтирован в 2018 году, состояние дорожек благоустройства не требует капитального ремонта.

Участок №2. Здания Политехнического университета. ГУ «Отдел образования». Здания «Жекебатыр» и общежития Темирбекова №8

На территории участка расположены здания бывшей котельной, ТП №369, металлические частные гаражи. Имеются съезды на ул. Темирбекова, ул.40 лет Октября и проезд на ул. Ауэзова и зеленные насаждения в виде деревьев (клён, тополь, сосна).

Инженерные сети представлены сетью развитой инфраструктуры в наземном и подземном исполнении. Покрытие проездов, съездов и пешеходной части выполнено из асфальтобетона Н=4-10см. Покрытие разрушено на 40%, газоны цветники огорожены бортовым камнем частично разрушенным.

Участок №3. Двор дома Абая 59, Женис 29, Абая 50, ул. Кудайбердиева 27А, Абая 61, ул.40лет Октября №26.

Дворовая территория данного участка представляет собой асфальтированные дорожки и зелёную зону, огороженную металлическим заборчиком. Так же имеется сушилка белья и площадка для летнего кинотеатра. Все площадки были установлены в 80х годах и пришли в негодность. Зеленые насаждения: тополь, ива, клён, берёза сильно разрослись, газоны заросшие травой.

Мусорная площадка находится в неудовлетворительном состоянии.

Детская площадка находится в удовлетворительном состоянии.

Дорожки и проезды выполнены из а/бетонной смеси и огорожены бортовым камнем. Ремонт покрытия не осуществлялся последние 20лет вследствие, чего покрытие пришло в негодность, а в некоторых местах отсутствует полностью.

Водоотвод не осуществляется в полном объеме, вследствие чего наблюдается застой воды возле домов 27А и 26 по ул. Кудайбердиева. Из- за проникновения воды в слои дорожной одежды возникает эффект морозного пучения грунта.

На данном участке имеются пересечения с инженерными сетями, в подземном и надземном исполнении. Дорожная одежда разрушена на 70%, представляет собой а/бетонное покрытие Н =4см-10см на щебне Н-15см. Средства ОДД отсутствуют.

Участок №4 ул. Ауэзова 182, Ауезова 180, ул. Кудайбердиева 24.

Данная дворовая территория имеет выход на ул. Ауэзова с ул. Женис. Дом №178 огорожен от остальной территории металлическим забором.

Покрытие пешеходных дорожек и парковок разрушено, наблюдается застой воды. Отсутствуют места для парковки автомобилей.

Отсутствуют детская площадка, место для сушки белья. Мусорная площадка находится в не удовлетворительном состоянии.

Зеленые насаждения представлены тополями, клёнами и берёзами. Газоны, цветники заросшие. Из-за отсутствия водоотвода на территории двора наблюдается застой воды, что приводит к разрушению дорожной одежды и пучению грунта. Толщина Дорожной одежды составляет Н=4-10см, так же пешеходные дорожки отделены бортовым камнем, который исчерпал ресурс прочности и пришёл в негодность. Газ-гольдер находится в неисправном состоянии. Средства ОДД отсутствуют.

Участок №5. Абая 55, Абая 57, Женис 26, Кудайбердиева 48,46,44, ул.Сейфулина 23,25

Данный участок представляет собой территорию детского сада и частного дома имеющие выходы на ул. Абая, ул. Сейфулина, ул. Женис, ул. Кудайбердиева. Частный сектор расположен вдоль территории садика. Дома расположены по ул. Женис не оборудованы съездами и находятся ниже уровня проезжей части, что способствует застою воды. Проезжая часть отделена от зеленой зоны и частных домов бортовым камнем практически полностью разрушенным.

Дома имеют подключение к тепловым сетям, выполненным в подземном и надземном исполнении.

Зелёные насаждения (клён, тополь) сильно разросшиеся. Возле дома №57/2 имеется парковка со стороны ул.Женис выполненная владельцем дома за собственные средства. Средства ОДД отсутствуют.

Участок №6. Кудайбердиева 35,37, ул. Ауэзова 172, 178.

Данный участок характеризуется разрушением пешеходной части возле дома №178 на 90%, бортовой камень разрушен, наблюдается застой воды.

К дому не могут подъезжать автомобили экстренных служб. Отсутствует парковка для автомобилей жильцов данного дома, дом 178 и не имеет выхода на улицы города. Возле дома №172 имеется парковка и выезд на ул.Ауэзова. Возле дома №35 проезд находится в удовлетворительном состоянии и перегорожен.

Выезд на улицу Ауэзова разрушен. Пешеходная дорожка для прохода от дома №172 к №37 (баня) и магазину отсутствует, во время осенне-весенней распутицы приводит к застою воды образованию ям. Там же находится линия теплотрассы, выполненная в наземном исполнении. Газгольдер находится в не исправном состоянии. Имеется новая детская площадка. Озеленение цветов и газонов осуществляется за счет жильцов домов на добровольной основе. Мусорная площадка находится в удовлетворительном состоянии. Средства ОДД отсутствуют.

Участок №7. Абая 53,51,49, Кенесары 19,17, Кудайбердиева 40,42,40А, Сейфулина 22.

Участок представляет собой застроенную территорию различной этажности, а так же частного сектора. В, следствии неравномерности рельефа частные дома и №44 находятся, ниже по отметкам остальной части двора в данном месте наблюдается скапливание талых и дождевых вод. А/бетонное покрытие разрушено на 50%. Дворовая территория имеет газоны, детскую площадку, установленную в 80х годах и пришедшую в негодность. Зеленые насаждения представлены (клён, тополь). Бортовой камень частично разрушен.

Территория не имеет парковочных мест, газоны и зелёная зона заросшие, газ-гольдер не работает, имеются коммуникации в наземном и подземном исполнении. Средства ОДД отсутствуют.

Участок №8. Кенесары 11, Кудайбердиева 29, Ауэзова 170, 168/13. Улицы Кудайбердиева, Сейфулина, Женис, 40 лет Октября.

Данный участок представлен частным благоустройством двора, выполненного в период сдачи в эксплуатацию дома №168 ул. Ауэзова. Проезды и дворовые дорожки возле домов по ул. Кенесары 11, Ауэзова 170 и Кудайбердиева 29 разрушены и в высотном отношении находятся ниже уровня двора, что ведёт к образованию застоя воды и разрушению а/бетонного покрытия. Бортовой камень разрушен. Деревья старые разросшиеся, газоны и цветники отсутствуют или не обрабатываются. Детская площадка разрушена. Газгольдер находится в нерабочем состоянии. Средства ОДД отсутствуют.

Так же на территории обследуемого участка находятся 4 улицы, которые относятся к улицам в жилой застройке (внутриквартальные проезды).

Улица 40 лет Октября. Участок улицы начинается на пересечении с ул. Ауэзова и имеет примыкание к ул. Абая в районе дома №61 пересечение с Кудайбердиева, перегороженной металлическим забором.

Общая протяженность участка составляет L – 239м.

Ширина проезда различная от 2,80 – 3,40м, на протяжении участка имеются переходы теплотрасс, выполнены в подземном исполнении и заключены в металлические футляры. Покрытие выполнено из а/бетонной смеси Н – 6 – 12см. Продольный уклон не однозначный, что способствует скоплению воды. Поперечный уклон от 0 – 15%. Обочины не укреплены. Покрытие частично разрушено, имеется сетка трещин, что свидетельствует о потере прочности дорожной одежды. Средства ОДД отсутствуют. Имеются переходы коммуникаций в наземном и подземном исполнении.

Улица Кудайбердиева. Участок начинается с пересечения с ул. 40 лет Октября и заканчивается примыканием с ул. Кенесары. Имеются два пересечения с ул. Женис и ул. Сейфулина.

Общая протяжённость L – 342м. В плановом отношении имеет 6 углов поворота. Видимость в плане не обеспечена. С ПК 1+43 улица проходит возле здания котельной, гаражей и спортивной площадки. Металлические гаражи, принадлежащие частным лицам,

общественная баня. В продольном профиле участок расположен с резкими перепадами и алгебраической разницей уклонов больше допустимых.

Поперечный профиль имеет неоднозначность. Дорожная одежда разрушена полностью, имеет многочисленные ямы, выбоины, сетку трещин. Проникновение талых и дождевых вод в слои дорожной одежды, что приводит к морозному пучению. Обочины не укреплены. Водоотвод с проезжей части не обеспечен. Парковочные места не обеспечены. Выезд авто из гаражей происходит на проезжую часть. Отсутствуют средства ОДД. Имеются переходы коммуникаций в наземном и подземном исполнении.

Улица Женис, участок начинается от ул. Абая до ул. Ауэзова, имеет пересечение с ул. Кудайбердиева категория улицы (проезды основные). Покрытие разрушено полностью, бортовой камень полностью разрушен. Отсутствуют съезды к домам. Водоотвод не обеспечен.

Продольный и поперечный профиль не соответствует нормам СН РК. В результате полного разрушения покрытия местными жителями была произведена подсыпка проезжей части естественным щебнем.

Озеленение отсутствует. Имеются переходы коммуникаций в наземном и подземном исполнении.

Улица Сейфулина. Общая протяжённость участка 74м. Водоотвода нет. Покрытие полностью разрушено. Съезды к домам отсутствуют. Продольный и поперечный профиль нарушен, наблюдается застой воды. Имеются переходы коммуникаций в наземном и подземном исполнении.

Спортивная площадка представляет собой корт для игры в хоккей, на момент обследования корт находится в неудовлетворительном состоянии. Борта выполнены из дерева, покрытие коробки из а/бетона, почти полностью разрушенному и стальной сетки ограждения.

Генеральный план капитального ремонта благоустройства дворовых территорий разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Топоэксперт» в масштабе 1:500 в 2020 году.

Система координат - условная;

Система высот - Балтийская;

Все размеры даны в метрах.

Общая площадь ремонтируемой территории составляет – 77264.0 м2.

Проект предусматривает капитальный ремонт дворовых территорий в пределах улиц Абая –Темирбекова – Ауэзова - Кенесары в г.Кокшетау.

Основной задачей проекта является максимально эффективное использование дворовых территорий, создание условий для комфортного проживания в данном дворе.

Перед выполнением нового благоустройства дворовых территорий выполняется разборка существующего металлического гаража, разборка существующих площадок для мусоро сборных контейнеров (2шт), разборка существующего декоративного ограждения (538,0 п.м.), разборка беседки, теневого навеса. Согласно письма от аки-мата г. Кокшетау, с участка капитального ремонта предусмотрен вывоз бывших в употреблении материалов после демонтажа на расстояние:

пригодного для дальнейшего использования на базу заказчика – 3 км;

непригодного на территорию городской свалки – 15 км.

Пешеходная зона решается в виде тротуаров по проездам и дворовой территории.

Проезды, тротуары обеспечивают удобную пешеходную и транспортную связь каждого дома с прилегающими улицами.

Комплекс работ по благоустройству территории включает:

устройство тротуаров вдоль основных проездов и на дворовой территории с твердым покрытием;

устройство понижения бордюрного камня в местах пешеходных переходов для маломобильных групп населения;

размещение на дворовой территории площадок для детей, площадок для отдыха с размещением малых архитектурных, хозяйственных нужд;

размещение автостоянок, с учетом парковочных мест для транспорта инвалидов;

предусматривается устройство озеленения в виде деревьев лиственных пород и кустарников на территории, а также устройство многолетних газонов.

Деревья и кустарники высаживаются на участках, свободных от действующих и проектных коммуникаций, не препятствуют свободному подъезду пожарных машин.

Благоустройство дворовых территорий производится в существующих границах.

На ремонтируемой территории проектом предусмотрены площадки различного назначения: для отдыха взрослых, для детей, для физкультуры и спорта, хозяйственные площадки.

Площадки для отдыха взрослых, игровые детские и спортивные для всех возрастов расположены среди зеленых насаждений и ограждаются зелеными насаждениями в виде живых изгородей.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от поверхности участка.

В проекте капитального ремонта дворовых территорий предусмотрено устройство дорожного корыта основных внутриплощадочных проездов.

Минимальный продольный уклон проектируемого асфальтобетонного покрытия равен 4.0‰, максимальный продольный уклон дорожного покрытия на благоустраиваемой территории –22‰.

Запроектирована дорожная одежда внутриплощадочных проездов следующей конструкции:

устройство слоя основания из щебня фракционного 40-70 М-600 толщиной Н=12см,

устройство слоя основания из фракционного щебня М-600 фракции 40-70мм, фракции 10-20мм устраиваемого по способу заклинки толщиной 18см,

розлив битума по поверхности слоя из расчета 0,3 л/м2;

устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II, Етр=1400Мпа, СТ РК 1225-2013, толщиной 6см,

устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б марки II Етр=2400 Мпа, СТ РК 1225-2013,толщиной 4см.

Проектом предусматривается демонтаж старого бортового камня и установка нового БР 100*30*15 на подушке из бетона В5 по ГОСТ 25192-82, толщиной 10 см. Новые бетонные бортовые камни БР 100.30.15 устанавливаются по кромкам основной проезжей части с двух сторон, в пределах кривых на сопряжении с кромками внутриквартальных проездов.

Сброс воды с проезжей части осуществляется через разрывы в бортовом камне устраиваемые в местах примыкания газона к проезжей части а также в дожде приемные колодцы диаметром 2 метра и лотки , установленные в нижних точках рельефа. Дожде приемные колодцы устанавливаются до устройства нового покрытия, дожде приёмная решётка устанавливается на 1-2см ниже верха асфальтобетонного покрытия.

На пешеходной части и площадках для отдыха предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

дополнительный слой основание из щебня фракционного СТ РК 1284-2004, 40-70 М-600 толщиной 10см,

слой основания из песка природного толщиной 5см,

покрытие из брусчатки толщиной 5см

Тротуары устраиваются с одной стороны проездов. Ширину тротуаров проектом принят 1.5 м при пятиэтажной застройке.

Бортовые камни БР 100.20.08 устанавливаются на тротуарах. Установка бортовых камней производится после устройства дополнительных и нижних слоев оснований дорожной одежды на бетонное основание.

При пересечении пешеходных тротуаров с транспортными проездами проектом предусмотрены бордюрные пандусы.

Проектом предусмотрено устройство 7 детских площадок. На детских площадках предусмотрено устройство дополнительного слоя основания из щебня фракционного 40-70 М-600 толщиной 10см, слой основания из песка кварцевого толщиной 7см, покрытие из искусственной травы высотой ворса 2,2 см по периметру покрытие крепится к поребрику специальным клеем и дюбель пробками 6*40 с широкой шайбой.

В местах примыкания пешеходной части к парковкам и проездам поребрик не устанавливается, предусмотрены пандусы для МГН.

Поперечный уклон пешеходной части предусмотрен в сторону озеленения дворового пространства.

На детских площадках проектом предусмотрена установка детских игровых комплексов, качели, карусели, горки, спортивные городки тип-4, детские качалки-балансир и т.д. Так же устанавливаются скамейки и урны.

Новое ограждение запроектировано взамен старого с установкой дополнительных секций ограждения.

При выполнении разбивочных работ – выносе проектных вертикальных отметок в месте перелома продольного профиля предусмотрено постепенное сглаживание угла перелома на протяжении 5 – 10м.

В местах возможного разгона транспортных средств, предусмотрено, устройство искусственной дорожной неровности в количестве 12 штук.

Согласно СН РК, СП РК и РДС РК 3.01-05-2001 для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов.

Проектом предусматривается устройство уличного освещения с установкой двух рожковых опор.

Внутри дворовое пространство ремонтируемой территории включает в себя кроме детских игровых площадок такие элементы благоустройства, как автопарковки.

По своему назначению и характеру движения проезды с двухсторонним движением, с односторонним движением для подъезда к отдельным домам. Проезды с двухсторонним движением устраиваются шириной не менее 5.5 м, с односторонним движением – 3.5 м.

Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.

Проектом предусмотрены парковки для автотранспорта общей вместимостью 175 м/мест, в том числе 18 м/мест для транспорта инвалидов.

Места парковок обозначены дорожными знаками и разметкой.

Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида 3,5 м, длина – 6,0 м.

Проектом предусмотрено устройство 4 спортивных площадок с покрытием из искусственной травы. Спортивные тренажеры для взрослых: брусья классические, рукоходы прямые, брусья опорные с турниками, тренажеры «Маятник-2», перекладины атлетические, тренажеры «Тиккер», тренажеры «Гиперэкстензия».

Баскетбольная площадка запроектирована из резинового покрытия, толщ.12 мм на подушке из песчаного асфальтобетона М II, СТ РК 1225-2013, толщ. 5 см, по слою из щебня рядовой фракции 20-40 мм, СТ РК 1284-2004, толщ. 13 см.

Проектом предусмотрено устройство 3-х площадок отдыха, с покрытием из тротуарной плитки, они примыкает к пешеходной дорожке, а также находятся в непосредственной

близости от подъездов жилых домов. На площадках установлены беседки, скамьи и урны для мусора.

Площадки хозяйственного назначения включают площадки для сушки белья, чистки верхнего платья, одеял, ковров и других вещей бытового назначения, а также для размещения контейнеров ТБО.

Площадки хозяйственного назначения проектом предусмотрены для группы домов. Поверхность площадок для сушки белья предусмотрена из песчаного асфальто-бетона МII, СТ РК 1225-2013, толщ. 0,05 м. по подготовке из щебня рядового 20-40 мм, СТ РК 1284-2004, толщ. 0,13м. Оборудование площадок – это рамы и стойки, между которыми натягиваются веревки для развешивания на них белья.

Проектом капитального ремонта выполняется вырубка деревьев в количестве 31, в том числе: тополь (12шт.) высотой до 5 м, клен (15 шт.) высотой до 7 м, ель (4 шт.)

Дополнительно к существующему озеленению предусмотрена посадка деревьев из рядовой и групповой посадки: тополь, яблоко. Также запроектировано устройство газонов из многолетних трав, цветников.

**Рис. 2 Схема плана благоустройства дворовой территории**

Экспликация зданий и сооружений:

1. 5-эт. жилой дом №11 (существующий)
2. 4-эт. жилой дом №17 (существующий)
3. 4-эт. жилой дом №19 (существующий)
4. 5-эт. жилой дом №29 (существующий)
5. 9-эт. жилой дом №168/23 (существующий)
6. 5-эт. жилой дом №170 (существующий)
7. 9-эт. жилой дом №172 (существующий)
8. 5-эт. жилой дом №35 (существующий)
9. 5-эт. жилой дом №178 (существующий)

10. 9-эт. жилой дом №180 (существующий)
11. 5-эт. жилой дом №24 (существующий)
12. 5-эт. жилой дом №182 (существующий)
13. 5-эт. жилой дом №50 (существующий)
14. Магазин №61а (существующий)
15. 5-эт. жилой дом №59 (существующий)
16. 5-эт. жилой дом №25 (существующий)
17. 2-эт. жилой дом №26 (существующий)
18. 2-эт. жилой дом №27а (существующий)
19. 5-эт. жилой дом №51 (существующий)
20. 5-эт. жилой дом №53 (существующий)
21. 3-эт. жилой дом №40 (существующий)
22. 2-эт. жилой дом №42 (существующий)
23. 2-эт. жилой дом №40а (существующий)
24. Газгольдер
25. Баня (существующая)
26. Насосная станция (существующая)
27. Площадка сушки белья (проектируемая)
28. Детская игровая площадка (проектируемая)
29. Площадка для занятий спортом (проектируемая)
30. Баскетбольная площадка (проектируемая)
31. Площадка ТБО (проектируемая)
32. Трансформаторная подстанция

**Основные показатели по генплану**

Таблица 1

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм | Показатель | Процентное соотношение, % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Площадь ремонтируемой территории | м2 | 77 264,0 | 100 |
| 2 | Площадь застройки (существующая) | м2 | 12 485,3 | 16,2 |
| 3 | Площадь покрытий, в том числе:<br>- дорожная одежда основных проездов (тип 1)<br>- тротуарное покрытие (тип 2), в том числе площадки для отдыха взрослых 400,0 м2<br>- покрытие детских и спортивной площадки из искусственной травы (тип 3) | м2 | 25 886,0<br>20 163,0<br>2 683,0<br>2 259,0 | 33,5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - площадки из резиновых покрытий (тип 4)<br>- площадки для сушки белья (тип 5) | | 420,0<br>361,0 | |
| 4 | Площадь озеленения | м2 | 4 513,0 | 5,8 |
| 5 | Прочая площадь (инженерные сети и свободные территории) | м2 | 34 379,7 | 44,5 |
| 6 | Количество автопарковок | шт | 25 | |
| 7 | Количество парковочных мест, в том числе:<br>- парковочных мест для транспорта инвалидов | м/мест | 175<br>18 | |
| 8 | Бортовые камни БР 100-30-15 | м.п. | 5720,0 | |
| 9 | Бордюрные камни БР 100-20-08 | м.п. | 4033,0 | |

**6.2.2 Конструктивные решения**

Для разработки рабочего проекта по капитальному ремонту были использованы типовые конструктивные решения, которые учтены в сметных расчетах.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объектов.

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

Перечень проектируемых сооружений:

Неподвижные опоры для труб Ø45 - Ø325;

Фундамент под задвижку;

Тепловая камера.

Неподвижные опоры для труб Ø325 предусмотрены из щитовых опор НОП-1 по типовому проекту 313.ТС-002-000 «Прокладка трубопроводов тепловых сетей в изоляции из пенополиуретана»;

Неподвижные опоры для труб Ø 45 -Ø 219 предусмотрены из щитовых опор НОП-2 по типовому проекту 313.ТС-002-000 «Прокладка трубопроводов тепловых сетей в изоляции из пенополиуретана».

Фундамент под задвижку из монолитного бетона класса В15 морозостойкостью F50, водонепроницаемостью W4, арматура класса А-400 по ГОСТ 34028-2016.

Тепловые камеры предусмотрены из сборных железобетонных конструкций по типовой серии 3.903 КЛ-13 «Сборные железобетонные камеры на тепловых сетях» выпуск 0-1,1-3,1-5.

**Антикоррозийная защита**

Все стальные изделия и закладные детали подвергаются окрашиванию эмалью ПФ-115 за два раза по одному слою грунта ГФ-021 с общей толщиной покрытие не менее 55 мкм Все бетонные и железобетонные конструкции, расположенные ниже уровня земли должны выполняться на сульфатостойком портландцементе марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50

Боковые поверхности всех ж/б конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза

**Оценка проектных решений и результаты экспертизы.**

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения, соответствуют государственным нормативным требованиям по архитектурно-планировочным, конструктивным, санитарно-гигиеническим и технологическим решениям.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Тепловые сети**

Согласно, Технического обследования от 5 марта 2019 года, выполненного ТОО «Expert Групп»:

в соответствии с таблицами 67 и 68 СП РК 1.04-101-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» данный участок водопровода и канализация относится к категории III (ограниченно работоспособная конструкция) и физический износ составляет – 61-80%;

тепловые сети, обеспечивающие подвод к жилым домам смонтированы в надземном исполнении, а так же в подземном варианте по существующим лоткам. При осмотре железобетонных каналов (лотков) на всем участке обнаружено прогрессирующее разрушение бетона, сколы, выбоины, трещины. Задвижки выработали свой ресурс, шток задвижки имеет коррозию, механические повреждения, бронзовые втулки на штурвалах изношены. Утеплитель под металлическими листами частично разрушен, наблюдаются открытые участки теплотрассы. В некоторых местах водопровод проходит параллельно теплотрассе в одной оболочке с ней.

По сумме дефектов выявленных в ходе технического обследования инженерные сети, находящиеся в пределах от улицы Темирбекова до улицы Кенесары и от улицы Абая до улицы Ауэзова находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют замены.

**Теплоснабжение**

Согласно техническим условиям от 06 ноября 2018 года № 366 теплоснабжение предусмотрено от двух источников:

автономная котельная РК-2. Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 120/70оС. Статический напор - 30 м вод.ст.

автономная котельная НСС-23. Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 95/70оС. Статический напор - 30 м вод.ст.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 33,7°С.

Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное.

Прокладка тепловых сетей: подземная бесканальная. Трубопроводы уложены на песчаное основание толщиной 150 мм, над верхом полиэтиленовой оболочки изоляции труб предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного грунта.

Трубопроводы тепловых сетей: трубы стальные электросварные группы «В» из стали марки 20 по ГОСТ 10704-91 с использованием индустриальной ППУ-изоляции, соответствующей ГОСТ 30732-2006. В качестве эффективной теплоизоляции использован пенополиуретан, в качестве внешней оболочки тепловой изоляции принят полиэтилен высокой плотности.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети и сильфонными компенсационными устройствами. Для восприятия перемещений на углах

поворота и в узлах ответвлений установлены амортизирующие подушки из полиэтилена в соответствии с монтажной схемой.

Вся запорная арматура установлена в тепловой камере - стальная.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта выполнен в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды.

В зоне проезжей части и тротуаров предусмотрена установка разгрузочных плит или футляров.

На проектируемом участке теплотрассы предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) для контроля, за влажностным состоянием изоляционного слоя.

Для определения, мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях заложены провода с выводом в терминал, где установлен детектор, сигнализирующий о неисправностях.

**Основные технические показатели:**

протяженность тепловой сети в двухтрубном исполнении:

труба 325х7,0-ППУ-ПЭ - 732 м;
труба 273х7,0-ППУ-ПЭ - 19 м;
труба 219х6,0-ППУ-ПЭ - 199 м;
труба 159х4,5-ППУ-ПЭ - 507 м;
труба 133х4,0-ППУ-ПЭ - 421 м;
труба 108х4,0-ППУ-ПЭ - 468 м;
труба 89х4,0-ППУ-ПЭ - 581 м;
труба 76х3,0-ППУ-ПЭ - 437 м;
труба 57х3,0-ППУ-ПЭ - 406 м;
труба 45х4,0-ППУ-ПЭ - 252 м;
труба 38х3,0-ППУ-ПЭ - 135 м;
труба 32х4,0-ППУ-ПЭ - 357 м.

**Наружные сети водоснабжения и канализации**

Согласно техническим условиям от 15 ноября 2018 года № 8-2-681, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» запроектирована замена аварийных участков водопровода и канализации.

**Наружные сети водоснабжения**

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84. Предусмотрена гидроизоляция нижней части водопроводных колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод согласно, типового проекта 901-09-11.84.

**Наружные сети канализации**

Наружные сети канализации выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

**Основные технические показатели:**

Протяженность наружных сетей водопровода:

труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм - 1250 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм – 618 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø50х3,0 мм – 119 м;
труба ПЭ100 SDR11 Ø32х3,0 мм – 280 м.

Протяженность наружных сетей канализации:
труба ID 250 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 - 209 м;
труба ID 200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 - 1760 м;
труба ID 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 - 26 м;
труба ID 100 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 - 368 м.

**Электроснабжение**

Проект разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Отдела ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кокшетау» от 01.10.2019г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

Технических условий филиала «Кокшетауские ГЭС» ТОО «Кокшетау энерго» за №331 от 11.11.2019г;

Технических условий филиала «Кокшетауские ГЭС» ТОО «Кокшетау энерго» за №232/2354 от 29.03.2019г;

Технических условий филиала «Кокшетауские ГЭС» ТОО «Кокшетау энерго» за № 232/2267 от 31.10.2018г.и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов»,

СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

Категория электроснабжения – III.

Расчетная мощность наружного освещения дворовых территорий – 6,9кВт.

Источник внешнего электроснабжения: ТП-10/0,4кВ №8, №86, №369.

Точка подключения – ТП-10/0,4кВ №8, №86, №369.

**Проектом предусмотрено:**

установка панелей ЩО-70 (кол. 2 шт.) в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №86;

замена существующей ВЛ-0,4кВ на КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №86 до многоквартирного жилого дома по ул. Кенесары № 11;

замена существующей КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №86 до многоквартирных жилых домов по ул. Абая № 51, 53, Кудайбердиева № 40,42, Кенесары №17, 19;

замена существующей КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №8 до многоквартирных жилых домов по ул. Ауезова № 178, Кудайбердиева № 35;

замена существующей КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №369 до многоквартирного жилого дома по ул. Ауезова № 182;

замена существующих кабельных линий 10кВ, попадающих в границы проектируемой дороги.

Так как ранее жилые дома запитаны по несколько домов от одной линии ВЛ-0,4кВ, проектом предусмотрена прокладка КЛ-0,4кВ до распределительных щитов, установленных возле жилых домов с выполнением захода и выхода.

В проекте заложен кабель типа АВБбШв-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №8, №86, №369 до существующего вводного устройства жилого дома.

Проектом предусмотрен вынос ЛЭП-10кВ, попадающих в зону застройки:

на участке Л10-1 от ТП №86 до ТП№141 кабелем АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 протяженность - 210м;

на участке Л10-2 от ТП №86 до ТП№8 кабелем АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 протяженность - 140м;

*на участке Л10-3 от ТП №8 до ТП№190 кабелем АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 протяженность - 310м;*

на участке Л10-4 от ТП №8 до ТП№64 кабелем АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 протяженность - 160м;

на участке Л10-5 от ТП №369 до ТП№283 кабелем АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 протяженность - 290м;

на участке Л10-6 от ТП №369 до ТП№64 кабелем АСБ-10кВ сечением 3х120мм2 протяженность - 360м.

Проектом предусмотрен вынос ЛЭП-0,4кВ, попадающих в зону застройки:

на участке Л-1 от РУ 0,4кВ ТП №86 до ВРУ (жилой дом №11) кабелем АВБбШв сечением 4х95мм2 протяженность - 170м;

на участке Л-2 от РУ 0,4кВ ТП №86 до ВРУ (жилой дом №51) кабелем АВБбШв сечением 4х50мм2 протяженность - 198м;

на участке Л-3 от РУ 0,4кВ ТП №86 до ВРУ (жилой дом №53) кабелем АВБбШв сечением 4х50мм2 протяженность - 176м;

на участке Л-4 от РУ 0,4кВ ТП №86 до ВРУ (жилой дом №40) кабелем АВБбШв сечением 4х50мм2 протяженность - 124м;

на участке Л-5 от РУ 0,4кВ ТП №86 до ВРУ (жилой дом №17) кабелем АВБбШв сечением 4х50мм2 протяженность - 142м;

на участке Л-6 от РУ 0,4кВ ТП №86 до ВРУ (жилой дом №19) кабелем АВБбШв сечением 4х70мм2 протяженность - 220м;

на участке Л-7 от РУ 0,4кВ ТП №86 до ВРУ (жилой дом №42) кабелем АВБбШв сечением 4х25мм2 протяженность - 115м;

на участке Л-8 от РУ 0,4кВ ТП №8 до ВРУ (жилой дом №178) кабелем АВБбШв сечением 4х95мм2 протяженность - 115м;.

на участке Л-9 от РУ 0,4кВ ТП №8 до ВРУ (жилой дом №35) кабелем АВБбШв сечением 4х70мм2 протяженность - 160м;

на участке Л-10 от РУ 0,4кВ ТП №369 до ВРУ (жилой дом №182) силовой кабель АВБбШв 4х70мм2 протяженность-60м.

При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в полиэтиленовой трубе диаметром 100 и 150мм.

Кабели с металлическими оболочками или броней, а также кабельные конструкции, на которых прокладываются кабели, заземлены или занулены.

**Наружное освещение**

Проектом предусмотрено освещение дворовых территорий ул. Абая, Ауэзова, Темирбекова, Кенесары в г. Кокшетау.

Источник электроснабжения - ТП-10/0,4кВ №8.

Точка подключения - ТП-10/0,4кВ №8.

Проектом предусмотрено прокладка кабеля АВБбШв-1кВ сечением 4х25мм2 от ТП-10/0,4кВ №8 до шкафа управления наружным освещением ЩУНО в земле на глубине 0,7м от поверхности, под автодорогой - на глубине 1м. При пересечении с инженерными сооружениями кабель проложен в ПНД - трубе диаметром 90мм. От шкафа ШУНО до осветительных опор прокладывается кабель АВБбШв-1кВ сечением 4х25мм2.

Строительство линии наружного освещения дороги осуществляется на металлических опорах высотой 8м типа СТ-8-3 с кронштейнами типа «Ива».

Проектом предусмотрена установка светодиодных светильников мощностью 90Вт.

Для защиты светильника в цоколе опоры предусмотрена установка автоматического выключателя на 220В, 6А. Управление освещением автоматическое от фотодатчика в зависимости от уровня естественной освещенности.

Учет расхода электроэнергии производится многотарифным счетчиком активной энергии типа «Меркурий-230 АРТ-03», установленным в шкафу учета типа ШУЭ-03-1Н-000-00 совместно с аппаратами защиты и управления.

Проектом предусмотрены мероприятия по заземлению опор наружного освещения по серии 3.407-150.

Электроснабжение систем видеонаблюдения (СВН)

Источник внешнего электроснабжения: СШ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №8, №86, №369.

Точка подключения: СШ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №8, №86, №369.

Для электроснабжения камер наружного видеонаблюдения проектом предусмотрена прокладка кабеля марки ВБбШв-1кВ от существующих ВРУ-0,4кВ жилых домов до камер ВН.

**Проектом предусмотрена прокладка КЛ-0,4кВ:**

от щитовой дома Абая, д. №51 до объекта;
от щитовой дома Темирбекова, д. №30 до объекта;
от щитовой дома Абая, д. №59 до объекта;
от щитовой дома Ауэзова, д. №182 до объекта;
от щитовой дома Сейфуллина, д. №24 до объекта;
от щитовой дома Жениса, д. №27 до объекта;
от щитовой дома Ауэзова, д. №178 до объекта;
от щитовой дома Ауэзова, д. №178 до объекта;
от щитовой дома Кенесары, д. №11 до объекта;
от щитовой дома Кудайбердиева, д. №35 до объекта.

Проектом предусмотрена прокладка кабеля типа ВБбШв-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №8, №86, №369 до существующих вводных устройств жилого дома.

При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в полиэтиленовой трубе диаметром 32мм.

Кабели с металлическими оболочками или броней, а также кабельные конструкции, на которых прокладываются кабели, заземлены или занулены.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**Основные показатели проекта**

**Таблица №2**

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели объекта |
|---|---|---|---|
| 1 | Расчетная мощность | кВт | 6,9 |
| 2 | Напряжение сети | кВ | 0,38/0,22 |
| 3 | Категория электроснабжения | | III |

**Наружные слаботочные сети**

Проект разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Отдела ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Кокшетау» от 01.10.2019г;

Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

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

СНиП РК 3.02-10-2010 «Ведомственные строительные нормы. Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

**Система охранная телевизионная**

Система охранная телевизионная (СОТ) разработана для проекта «Капитальный ремонт дворовых территорий в пределах улиц Абая-Ауэзова-Темирбекова-Кенесары в г.Кокшетау» на базе единой технической концепции построения систем безопасности для площадки игровых и жилых домов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок.

СОТ предназначено для круглосуточной, непрерывной работы и наблюдения за периметром площадки игровых и жилых домов. Проектируемая СОТ предусматривает возможность дистанционного просмотра видеоархива и оперативного наблюдения камер системы с помощью удаленных рабочих мест (ЦОУ). Доступ к информации СОТ защищается паролями.

Поворотные уличные видеокамеры выполнены на базе сетевых видеокамер по территории на опорах высоты 11м.

В проекте применена применение уличная купольная IP видеокамера с ИК подсветкой, с классом защиты IP66 для монтажа вне помещений.

Проектом предусмотрено использование ЛВС для передачи данных, с возможностью дистанционного просмотра видеоархива и записываемых изображений всех камер системы с помощью АРМ на ЦОУ г. Кокшетау.

Каждый из ИБП, установленных в периметральных шкафах системы СПВ, обеспечивает питание коммутаторов СВН, имеющегося в данном шкафу сетевого оборудования и подключенных к этому шкафу поворотных IP-камер.

Коммутаторы СВН подключаются по ВОЛС, образуя топологию «кольцо».

Подключение периметральных коммутаторов к камерам осуществляется одножильным магистральным «медным» кабелем. Со стороны камер разводится на RJ45. От модулей подключение к коммутаторам осуществляется патч-кордами. Разделка магистрального

оптического кабеля в периметральных шкафах производится на штатной сплайс-пластине, установленной на задней стенке шкафа под коммутатором.

Камеры для наблюдения на периметре направлены вдоль периметра. Углы обзора, наклона и поворота предусмотрены так, чтобы обеспечить плотность пикселов на изображении не менее 20 пикс/м на расстоянии, равном сумме расстояний от места установки камеры до места установки находящейся в её поле зрения следующей камеры и от места расстояния следующей камеры до места окончания нижней границы не просматриваемой зоны этой же (следующей) камеры. Проектом предусмотрена прокладка кабелей в траншее в защитной трубе.

Каждый из ИБП, установленных в периметральных шкафах системы СПВ, обеспечивает питание коммутаторов СПВ, имеющегося в данном шкафу сетевого оборудования и подключенных к этому шкафу поворотных IP-камер. Такая схема питания обеспечивает бесперебойность работы системы видеонаблюдения при отказе одного из ИБП или при отказе одного из БП любого из коммутаторов.

Заземление

Для обеспечения безопасной эксплуатации до начала работы проектом предусмотрено заземление имеющихся металлических корпусов, присоединив их к шине заземления.

**Основные показатели проекта**

**Таблица №3**

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели объекта |
|---|---|---|---|
| 1 | Сетевая уличная камера | шт. | 10 |
| 2 | Уличный 6-портовый гигабитный управляемый коммутатор | шт. | 10 |
| 3 | Шкаф металлический уличный | шт. | 10 |

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

В соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 353 «Об утверждении Правил идентификации опасных производственных объектов», зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10310) проектируемые сооружения на территорий г. Кокшетау, в пределах улиц Абая-Кенесары-Ауезова-Темирбекова относятся к объектам II (нормального) уровня ответственности.

Принятые основные технологические решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Оборудование и трубопроводы запроектированы с учётом норм технологического проектирования и требований по взрыво пожаробезопасности согласно СНиП РК 2.02-05-2002, СНиП 2.09.02-85*, СНиП 2.09.03-85, ВНТП 3-85.

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79. Устройство молниезащиты сооружений, выполнено в соответствии с РД 34.21.122-87.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обес-печивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общая площадь ремонтируемой территории составляет – 77264.0 м2.

Благоустройство дворовых территорий производится в существующих границах. Продолжительность строительства 8 месяцев. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 10 метров от ремонтных работ.

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:

Разработка грунта 1 группы с погрузкой автосамосвалы (источник № 6001).

Разработка грунта 2 группы осуществляется экскаватором на дизтопливе (источник № 6002).

Засыпка траншеи и котлованов (источник № 6003).

Бурение производится буровой машиной (источник № 6004).

Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (источник № 6005).

Паяльные работы (источник №6006).

Электростанция передвижная до 4 кВт (источник №6007).

Машина шлифовальная электрическая (источник №6008).

Укладка асфальтобетонной смеси (источник №6009).

Завоз инертного материала (щебень) (источник № 6010).

Завоз песчанно-гравиной смеси (ПГС) (источник № 6011).

Сварочный и газосварочный аппарат (источник № 6012).

Покрасочные работы (источник № 6013).

Для ремонтных работ используется битум (источник №6014).

Автотранспорт и строительная техника (источник № 6015).

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 4**

**Таблица №4**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2020 год | | на период строительства | | П Д В | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| ***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | - | - | 0.01458 | 0.01425 | 0.01458 | 0.01425 | 2020 |
| ***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143) | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6012 | - | - | 0.000961 | 0.0016001 | 0.000961 | 0.0016001 | 2020 |
| ***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168) | | | | | | | | |
| Паяльные работы | 6006 | - | - | 0.000313 | 0.000001126 | 0.000313 | 0.000001126 | 2020 |
| ***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184) | | | | | | | | |
| Паяльные работы | 6006 | - | - | 0.00057 | 0.00000205 | 0.00057 | 0.00000205 | 2020 |
| ***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) | | | | | | | | |
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.0091556 | 0.0688 | 0.0091556 | 0.0688 | 2020 |
| Сварочные работы | 6012 | - | - | 0.01833 | 0.02727 | 0.01833 | 0.02727 | 2020 |
| Итого: | | - | | 0.0274856 | 0.09607 | 0.0274856 | 0.09607 | |
| ***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) | | | | | | | | |
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.0014878 | 0.01118 | 0.0014878 | 0.01118 | 2020 |
| ***Углерод черный (Сажа) (0328) | | | | | | | | |
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.0007778 | 0.006 | 0.0007778 | 0.006 | 2020 |
| ***Сера диоксид (0330) | | | | | | | | |
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.0012222 | 0.009 | 0.0012222 | 0.009 | 2020 |
| ***Углерод оксид (0337) | | | | | | | | |
| Агрегат для сварки полиэтиленовых труб | 6005 | - | - | 0.0000263 | 0.0000108 | 0.0000263 | 0.0000108 | 2020 |
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.008 | 0.06 | 0.008 | 0.06 | 2020 |
| Итого: | | - | - | 0.0080263 | 0.0600108 | 0.0080263 | 0.0600108 | |
| ***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.201 | 0.03611 | 0.201 | 0.03611 | 2020 |
| ***Толуол (0621) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.0982 | 0.0005141 | 0.0982 | 0.0005141 | 2020 |
| ***Бенз/а/пирен (0703) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.000000002 | 0.000000004 | 0.000000002 | 0.000000004 | 2020 |
| ***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827) | | | | | | | | |
| Агрегат для сварки полиэтиленовых труб | 6005 | - | - | 0.0000114 | 0.00000468 | 0.0000114 | 0.00000468 | 2020 |
| ***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.0286 | 0.000989 | 0.0286 | 0.000989 | 2020 |
| ***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.001925 | 0.0000666 | 0.001925 | 0.0000666 | 2020 |
| ***Бутилацетат (1210) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.019 | 0.0000995 | 0.019 | 0.0000995 | 2020 |
| ***Формальдегид (1325) | | | | | | | | |
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.0001667 | 0.0012 | 0.0001667 | 0.0012 | 2020 |
| ***Пропан-2-он (Ацетон) (1401) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.417 | 0.0130656 | 0.417 | 0.0130656 | 2020 |
| ***Сольвент нафта (2750) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.0793 | 0.002745 | 0.0793 | 0.002745 | 2020 |
| ***Уайт-спирит (2752) | | | | | | | | |
| Окрасочные работы | 6013 | - | - | 0.556 | 1.925719 | 0.556 | 1.925719 | 2020 |
| ***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754) | | | | | | | | |
| Электростанция передвижная до 4 кВ | 6007 | - | - | 0.004 | 0.03 | 0.004 | 0.03 | 2020 |
| Укладка асфальтобетонной смеси | 6009 | - | - | 0.008 | 0.2112 | 0.008 | 0.2112 | 2020 |
| Битумовоз | 6014 | - | - | 0.1688 | 0.01194 | 0.1688 | 0.01194 | 2020 |
| Итого: | | - | - | 0.1808 | 0.25314 | 0.1808 | 0.25314 | |
| ***Взвешенные вещества (2902) | | | | | | | | |
| Машина шлифовальная электрическая | 6008 | - | - | 0.0052 | 0.00355 | 0.0052 | 0.00355 | 2020 |
| ***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) | | | | | | | | |
| Разработка грунта 1 группы | 6001 | - | - | 0.084 | 0.00974 | 0.084 | 0.00974 | 2020 |
| Разработка грунта 2 группы | 6002 | - | - | 0.084 | 0.2 | 0.084 | 0.2 | 2020 |
| Засыпка траншеи и котлованов | 6003 | - | - | 0.06 | 0.14 | 0.06 | 0.14 | 2020 |
| Буровая машина | 6004 | - | - | 0.02694 | 0.00418 | 0.02694 | 0.00418 | 2020 |
| Щебень | 6010 | - | - | 0.1056 | 0.037787 | 0.1056 | 0.037787 | 2020 |
| ПГС | 6011 | - | - | 0.0168 | 0.000242 | 0.0168 | 0.000242 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сварочные работы | 6012 | - | - | 0.0000667 | 0.00000293 | 0.0000667 | 0.00000293 | 2020 |
| Итого: | | - | - | 0.3774067 | 0.39195193 | 0.3774067 | 0.39195193 | 2020 |
| ***Пыль абразивная (2930) | | | | | | | | |
| Машина шлифовальная электрическая | 6008 | - | - | 0.0034 | 0.00232 | 0.0034 | 0.00232 | 2020 |
| Итого по неорганизованным: | | - | - | 2.023433502 | 2.82958949 | 2.023433502 | 2.82958949 | |
| Всего по предприятию: | | - | - | 2.023433502 | 2.82958949 | 2.023433502 | 2.82958949 | |

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

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Предприятие не будет осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

На период строительства питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды. Расход воды на период строительства составит 0.025 м3/сутки * 37 человек = 0.925 м3/сутки. Объем стоков на период строительства составит 0.925 м3/сутки и 222 м3/год. На период строительства сбор сточных вод от жизнедеятельности рабочих будет осуществляться в биотуалет, установленный на период строительства.

Согласно сметной документации, расход технической воды составит 1814,33955 м3. Питьевая и техническая вода доставляется автотранспортом из водопроводных сетей города.

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 | **214.4522042** | **-** | **214.4522042** |
| в т.ч. отходов производства | 212.6022042 | - | 212.6022042 |
| отходов потребления | 1.85 | - | 1.85 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0.0103622 | - | 0.0103622 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 1.85 | - | 1.85 |
| Строительный мусор | 212.5782 | - | 212.5782 |
| Огарки сварочных электродов | 0.013642 | - | 0.013642 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

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: «Капитальный ремонт дворовых территорий в пределах улиц Абая-Темирбекова-Ауэзова-Кенесары в г.Кокшетау», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании, выше изложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

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

Благоустройство дворовых территорий осуществляется в пределах существующих границ территорий с устройством проездов, парковок, пешеходных и зеленых зон, устройство детских и спортивной площадок, установка скамеек, урн.. Общая площадь ремонтируемой территории составляет 77264.0 м2.

**Проектом предусмотрено:**

демонтаж старого бортового камня и установка нового;

на пешеходной части и сушилках устройство дорожной одежды из щебня;

при пересечении пешеходных коммуникации с транспортными проездами устройство бордюрных пандусов;

на детских площадках предусмотрено устройство дополнительного слоя основания из щебня и покрытие из искусственной травы;

устройство уличного освещения с установкой двухрожковых опор;

демонтаж существующих колодцев и водопроводных труб с заменой аварийных участков трубопровода;

установка нового ограждения.

Теплоснабжение предусматривается от существующих магистральных тепловых сетей ТЭЦ. Присоединение к магистральным тепловым сетям предусмотрено в существующей тепловой камере ТК-16.

Источник электроснабжения - ТП-10/0,4кВ №8В.

Сброс воды с проезжей части осуществляется через разрывы, в бортовом камне устраиваемые в местах примыкания газона к проезжей части, а также в дождеприемные колодцы.

Сброс стоков дворовой канализации предусмотрен в самотечный канализационный коллектор.

На период строительства определены 15 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Перечень источников приведен в таблице 5.2.2.

В выбросах в атмосферу содержится 26 загрязняющих веществ: хлорэтилен, свинец и его неорганические соединения, олово оксид, азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19, взвешенные вещества, пыль абразивная, железа оксид, марганец и его соединения, ксилол, уайт спирит, метилбензол,бутан-1-ол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент нафта, бензин, керосин, пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

На период строительства эффектом суммации обладают три группы веществ: (s_270184+0330) свинец и его неорганические соединения + сера диоксид, (s_31 0301+0330) азот диоксид + сера диоксид, (s_ПЛ 2908+2902+2930) пыль неорганическая: 70-20% SiO2 + взвешенные вещества + пыль абразивная. Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 4.4.1.

Валовый выброс загрязняющих веществ составит 3.56246149 тонн с учетом передвижных источников и без учета 2.82958949 тонн.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 2.0. Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не превышает предельно допустимые концентрации.

Доставка воды на питьевые и технические нужды автотранспортом из водопроводных сетей города. Расход питьевой воды на период строительства составит 0.925 м3/сутки, технической воды составит 1814,33955 м3.

Сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет, установленный на период строительства.

Строительные мусор складируется на открытую площадку и по мере накопления вывозятся с территории на городскую свалку. Всего на период строительства образуется 214.4522042 т/год отходов, в том числе 212.6022042 т/год отходов производства и 1.85 т/год отходов потребления.

В проекте предусмотрены мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума и вибрации на работающих:

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;

проведение систематического контроля, за параметрами шума и вибрации;

для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

На строительной площадке предусмотрены санитарно-бытовые помещения: умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и укрытия от неблагоприятных погодных условий. Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечивается специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты, горячим питанием. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

На строительной площадке предусматривается общее равномерное освещение, пункт для мытья колес при выезде на автотрассу.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Капитальный ремонт дворовых территорий в пределах улиц Абая-Темирбекова-Ауэзова-Кенесары в г.Кокшетау» соответствует требованиям действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные

приказом Министра здравоохранения РК от 26.10. 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

**6.6 Организация строительства**

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объектов:

СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;

СанПин 3.01.067-97 «Питьевая вода»;

СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования»;

СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

МСН 2.02-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты»;

СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-1072013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основание зданий и сооружений».

**Характеристика условий строительства.**

Участок работ находится в городе Кокшетау Акмолинской области.

В географическом отношении объект съёмки расположен в южной части Западно-Сибирской низменности.

Основная черта климата – его континентальность: жаркое лето, суровая зима, небольшое количество осадков, большие амплитуды колебаний температуры воздуха в течении года и суток.

Продолжительность благоприятного периода для производства топографо-геодезических работ составляет 6 месяцев (с 1 мая по 1 ноября).

Гидрография города Кокшетау представлена озером: Копа и рекой Кылшакты.

По географическому положению и характеру рельефа город входит в пределы Казахской мелко-сопочной зоны.

Здесь преобладают равнины с волнистой поверхностью и многочисленными рядами сопок и одиночными сопками. Типичной чертой района является преобладающее широтное протяжение возвышенностей и мелкосопочных гряд. Холмы и сопки тянутся грядами согласно общему широтному простиранию. На вершинах и склонах этих холмов наблюдаются выходы на поверхность скальных пород. Превышения отдельных холмов и скал достигает 20-35 метров от подножья.

Участок съёмки (12,5 га) в черте города.

Абсолютные отметки колеблются от 226 метра до 231 метров.

Глубина промерзания составляет 2,5 метра.

Организация строительства

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

Необходимо установка дорожного знака «Строительные работы» и «Проезд запрещен».

Устройство временных электроснабжения, от существующей 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 светоотражающими покрытиями (ГОСТ 12.4.009-83*, ГОСТ 12.4.026-76).

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства - 8,0 мес.

Количество работающих - 22чел.

Потребность в энергоресурсах, воде.

Потребность строительства в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде определена по укрупненным показателям на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ.

Электроэнергия кВА - 104,5

Компрессоры шт. - 3

Кислород, м3 - 3060

Вода л/сек - 0,3

Потребность в электроэнергии удовлетворяется от существующей ЛЭП 0,4кв.

Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется за счет передвижного компрессора ПКС-5,25. Потребность в кислороде удовлетворяется за счет привозных баллонов. Вода от существующих сетей.

**Календарный план строительства**

**Таблица №6**

| **Наименование** | **Распределение по кварталам в % отношении** Начало строительства ноябрь 2020г. (№01-20/7059 от 20.10.2020) | | |
|---|---|---|---|
| Продолжительность строительства 8 месяцев | 4квартал 25% | 1квартал 38% | 2квартал 37% |
| Заделы в % | 2020год - 25% | 2021год – 75% | |

**Стройгенплан**

Стройгенплан на внеплощадочные сети и внутриплощадочные сети электроснабжение не требуется, для просмотра план трассы, далее смотреть чертежи раздела электроснабжения. Места работ, а также временных проездов и проходов должны быть освещены в соответствии со СН РК 1.03-05-2011. Монтаж конструкций предусматривается вести при помощи крана ивановец.

Временные сооружения рекомендуются передвижные – разборные по типам, применяемым у генподрядчика и размещать по согласованию с заказчиком. Строительную площадку необходимо оградить инвентарным щитовым забором. При разбивке в натуре зданий и сооружений согласно разработанного стройгенплана возможно частичная корректировка привязки временных зданий, сооружений и грузоподъёмных обустройств, и механизмов в пределах отведенного участка и расстоянии до существующих сетей и зданий согласно, требований СНиП и эксплуатирующих организаций. Оборудовать площадку очистки мойки автотранспорта и механизмов от грязи при выезде со стройплощадки.

**Техника безопасности.**

Все работы по строительству объекта должны производиться с выполнением требований СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013». Дорожные знаки в соответствии СТРК 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 СТРК 1412- 2017 «Технические средства организации дорожного движения,

Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». Сигнальные столбики следуют устанавливать в пределах обочин на расстоянии 0,35 м от бровки земельного полотна.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу должны быть выданы специальная одежда, обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и СИЗ. Горячим питанием СП №177 и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) для Республики Казахстан от 07.07.2020г, согласно нормативного документа по ценообразованию в строительстве, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.) и приказа «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве», введенного в действие приказом Председателя комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 25 июня 2020 года №89-нқ.

Экспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) при реализации инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора, в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан №249-нқ от 14 ноября 2017 года (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* новое издание декабря 2018г. с изменениями и дополнениями при КДСЖКХ и УЗР МНЭ РК от 10 декабря 2018 года №251-нқ и изменениями к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (январь 2020г)

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020г. ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2019);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019.

Стоимость материалов принята по данным нормативной базы программного комплекса АВС-4 2020.3 для Республики Казахстан от 07.07.2020. и прайс-листам согласованных с заказчиком, согласно п.61 Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и

развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.) ;

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажные работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г;

средства на временные здания и сооружения согласно, сборника сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, согласно сборника сметных норм и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года, с учетом текущего и прогнозного уровня цен на 2021год 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 (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Дополнительные затраты согласно, нормативным документам по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве по приложению к приказу №102-нқ от 11 мая 2018 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.12.2018 г.) председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

## 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 внесены следующие изменения и дополнения:

**Генеральный план.**

На титульном листе поставлены печать и подпись Проектировщика.

Топографическая съемка представлена действующая на сегодняшний день.

Лист ГП-8, ГП-9. План конструкций покрытий. В конструкции покрытий под установку бортовых камней заменен класс бетона с кл. В15 на кл. В5.

Лист ГП-20. Ведомость объемов работ исключена из состава чертежей, так как чертежи и ведомости выполняются согласно ГОСТ 21.508-93

Лист ГП- 21. Ведомость установки дорожных знаков исключены из проекта, так как дорожные знаки относятся к дорогам улиц прилегающих к объекту проектирования , но не входит во внутридомовое благоустройство.

Лист ГП-22, 23, 24, 25. Схема установки дорожных знаков исключены из проекта по замечанию, указанному выше.

**Организация строительства**

Откорректирована дата начала строительства в письме от заказчика.

В проекте откорректирована дата начало строительства, согласно, письма от заказчика №01-20/7059 от 20.10.2020. Откорректирован задел по годам.

**Сметная документация**

Сметная документация при повторном рассмотрении, откорректирована по замечаниям экспертизы с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3.1) для Республики Казахстан от 19.08.2020г. нормативного документа по ценообразованию в строительстве, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 14.12.2018 г.) и приказа № 90-НҚ от 25.06.2020 «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве», вступившего в силу приказом Председателя комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан .

Сметная документация откорректирована согласно замечаниям и проектным решениям в соответствии со сметно-нормативной базой.

Откорректирован сметный расчет стоимости строительства и сводный сметный расчет, согласно нормативного документа по ценообразованию в строительстве.

**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**

**Таблица 7**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | Рекомендуемые, к утверждению |
| 1 | **Площадь ремонтируемой территории** | м2 | | 77 264,0 |
| 2 | **Протяженность наружных сетей водопровода:**<br>труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм<br>труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм<br>труба ПЭ100 SDR17 Ø50х3,0 мм<br>труба ПЭ100 SDR11 Ø32х3,0 мм | <br>м<br>м<br>м<br>м | | <br>1250<br>618<br>119<br>280 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | **Протяженность наружных сетей канализации:**<br>труба ID 250 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011<br>труба ID 200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011<br>труба ID 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011<br>труба ID 100 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 | м<br>м<br>м<br>м | | 209<br>1760<br>26<br>368 |
| 4 | Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 и прогнозных ценах 2021 годов, всего<br>из них<br>СМР<br>Оборудование<br>прочие | млн. тенге | 863,08<br><br>703,07<br>23,18<br>136,83 | 862,54<br><br>699,31<br>26,31<br>136,92 |
| 5 | В том числе по годам:<br>2020 год<br>2021 год | | 428,29<br>434,79 | 218,778<br>643,765 |
| 6 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | 8 | 8 |

**Примечание: Снижение** общей сметной стоимости строительства объекта составило 540,000 тыс. тенге в результате приведения сметной стоимости в соответствие с исправленной по замечаниям экспертов проектной документацией.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт дворовых территорий в границах улиц Абая-М.Ауэзова-Темирбекова-Кенесары города Кокшетау Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| **Протяженность наружных сетей водопровода:**<br>труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм<br>труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм<br>труба ПЭ100 SDR17 Ø50х3,0 мм<br>труба ПЭ100 SDR11 Ø32х3,0 мм. | <br>1250 м<br>618 м<br>119 м<br>280 м |
| **Протяженность наружных сетей канализации:**<br>труба ID 250 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011<br>труба ID 200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011<br>труба ID 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011<br>труба ID 100 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 | <br>209 м<br>1760м<br>26м<br>368м |
| **Площадь территории** | 77 264,0 м2 |

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов всего, в том числе:<br><br>СМР<br>Оборудование<br>прочие затраты | 862,54 млн. тенге<br><br><br>699,31 млн. тенге<br>26,31 млн. тенге<br>136,92 млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 8 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 "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау ", в соответствии с условиями договора от 21 сентября 2020 года №СП-0076.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР.**

**8.1 «Ақмола облысының Көкшетау қаласының Абай-М.Әуезов-Темірбеков-Кенесары көшелерінің дейін шегінде аула аумақтары күрделі жөндеу»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| **Сыртқы сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы:**<br>ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм құбыры<br>ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм құбыры<br>ПЭ100 SDR17 Ø50х3,0 мм құбыры<br>ПЭ100 SDR11 Ø32х3,0 мм. құбыры<br>**Сыртқы кәріз желілерінің ұзындығы:**<br>ID 250 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 құбыры<br>ID 200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 құбыры<br>ID 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 құбыры<br>ID 100 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 құбыры | <br>1250 м<br>618 м<br>119 м<br>280 м<br><br>209 м<br>1760м<br>26м<br>368м |
| Жөнделетін аумақтың ауданы | 77 264,0 м2 |
| 2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:<br>Құрылыс-монтаж жұмыстары<br>Құрал жабдықтар<br>Өзге де шығындар | 862,54 млн. тенге<br><br>699,31 млн. тенге<br>26,31 млн. тенге<br>136,92 млн. тенге |
| Құрылыс ұзақтығы | 8 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 21 қыркуйектің 2020 жылғы №СП-0076 шартының талаптарына сәйкес "Көкшетау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алиева Г.У.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Чернова Г.Г.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ибраева А.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алиева С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Куимова М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Глотова Л.Л.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Казакова Н.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Брусова И.М.

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: KZ53VDD00152781

**Акимат Акмолинской области**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Е.Н.Ауельбекова, дом № 139а

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140006348

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт дворовых территорий в границах улиц Абая - М. Ауэзова - Темирбекова - Кенесары города Кокшетау

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау Абая - М. Ауэзова - Темирбекова - Кенесары

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 — Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

**Место выдачи:** г.Кокшетау **Дата выдачи:** 26.10.2020 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: | 2,023433502 | 2,829589490 |
| Капитальный ремонт дворовых территорий в границах улиц Абая - М. Ауэзова - Темирбекова - Кенесары города Кокшетау | 2,023433502 | 2,829589490 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,0012222 | 0,009 |
| Сольвент нафта | 0,0793 | 0,002745 |
| Толуол | 0,0982 | 0,0005141 |
| Пыль абразивная | 0,0034 | 0,00232 |
| Пыль неорганичес 70-20% | 0,3774067 | 0,39195193 |
| Свинец | 0,00057 | 0,00000205 |
| Углерод оксид | 0,0080263 | 0,0600108 |
| Формальдегид | 0,0001667 | 0,0012 |
| Хлорэтилен | 0,0000114 | 0,00000468 |
| Уайт-спирит | 0,556 | 1,925719 |
| Углеводороды С12-19 | 0,1808 | 0,25314 |
| Углерод | 0,0007778 | 0,006 |
| Бензапирен | 0,000000002 | 0,000000004 |
| Бутан-1-ол | 0,0286 | 0,000989 |
| Бутилацетат | 0,019 | 0,0000995 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,001925 | 0,0000666 |
| Азот (II) оксид | 0,0014878 | 0,01118 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0274856 | 0,09607 |
| Марганец | 0,000961 | 0,0016001 |
| Олово оксид | 0,000313 | 0,000001126 |
| Пропан-2-он | 0,417 | 0,0130656 |
| Взвешенные вещества | 0,0052 | 0,00355 |
| Железо оксиды | 0,01458 | 0,01425 |
| Ксилол | 0,201 | 0,03611 |
| 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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.