«"Түлкібас ауданы, Майлыкент а/о Т.Рысқұлов ауылының орталық көшесін абаттандыру (Түзету)"»
жұмыс жобасы бойынша

20.11.2023 ж. № КСК-0065/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Улмад" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Түлкібас ауданы, Майлыкент а/о Т.Рысқұлов ауылының орталық көшесін абаттандыру (Түзету)"» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КСК-0065/23 от 20.11.2023 г.

по рабочему проекту
«"Благоустройство центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о Тюлькубасского района (Корректировка)"»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Улмад"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Благоустройство центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о Тюлькубасского района (Корректировка)"» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Благоустройство центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о Тюлькубасского района (Корректировка)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором КСК-0079-03 от 03.11.2023 года между КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района», с ТОО «Улмад» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика №229-09/01-01/1047 от 24.10.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия № 18008151 от 23.04.2018 г. Категория I. Выданная Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 31.10.2023 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №229-09/01-01/1047 от 24.10.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Карасайского района»;
- письмо о финансировании №229-09/01-01/1048 от 24.10.2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о начале строительства №229-09/01-01/1049 от 24.10.2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо №767 от 04.08.2020 года, выданное КГУ «аппарата акима с/о Майлыкент Тюлькубасского районного акимата» Туркестанской области;
- архитектурно-планировочное задание №75 от 17.07.2019 года, утвержденные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- дефектный акт от 17.06.2020 года, утвержденное заказчиком;
- акт на постоянного землепользования №7614 от 04.07.2017 года, выданное филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО, кадастровый номер №19-300-124-112;
- акт на постоянного землепользования №7611 от 04.07.2017 года, выданное филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО, кадастровый номер №19-300-124-113;
- решение акима с/о Майлыкент Тюлькубасского района от 09.07.2019 года №91;
- письмо о ТБО №229-09/01-01/1046 от 24.10.2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо №229-09/01-01/1047 от 31.10.2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- акт о зеленых насаждениях от 03.08.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ТО»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного

архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;

- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2017 года);

Технические условия:

- на электроснабжение №00-00-01-1839 от 08.06.2020 года, выданный ТОО «Оңтүстік жарық Транзит»;
- на электроснабжение №00-00-01-1840 от 08.06.2020 года, выданный ТОО «Оңтүстік жарық Транзит»;
- на водоснабжение выданные ГКП «Тураркент Су» от № 66 от 17.07.2019 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

Согласовано с ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ12VRC00008093 то 03.08.2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ45VDD00148463 от 10.08.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том 2. Пояснительная записка
Том 4. Проект организации строительства
Том 4. Альбом 1. Генеральный план
Том 4. Альбом 2. Архитектурно- строительная часть
Том 4. Альбом 3. Наружное электроосвещение
Том 4. Альбом 4. Поливочная система
Том 3. Альбом 4. Освещение пешеходного тротуара
Том 6. Сметная документация
Альбом малых архитектурных форм
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта придать населенному пункту эстетичный и современный вид, а также улучшить условия для населения в передвижении вдоль автомобильных дорог.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Трасса проектируется на центральной части села Т. Рыскулов, с/о Майлыкент, Тюлькубасского района, Туркестанской области. Село Т. Рыскулов является районным центром Тюлькубасского района и находится в 190 км к юго-востоку от областного центра г. Туркестан

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт- Шымкент.

Климатический подрайон 1У-А Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3). Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2),

а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: ≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1. Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинка - 0,77.

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наиболших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 66,0 дней.

Среднее число дней спыльной бурией 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Нормативное значение ветрового давления кПа-11,25 Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территории развиты пролювиально- аллювиальные отложения средне четвертичного возраста, который образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют предгорную наклонную равнину и вторую надпойменную террасу р. Арысь.

Высотные отметки ремонтируемой трассы колеблются в пределах 706,57-815,74 м и имеет уклон с юго-востока на северо-запад. **Гидрография**

Гидрографическая сеть в районе работ представлена р. Арыс.

Основной водной артерией района является р. Арысь, попадая на исследуемую территорию своим верховьем недалеко от своих истоков на стыке горных систем Таласского Алатау и Каратау.

Среднегодовые расходы р. Арысь в створе с. Т. Рыскулова составляют 1,67 м3/с.

Питание р. Арысь осуществляется за счет атмосферных осадков и таяния снега в паводок, а остальное время за счет дренирования средне-верхнечетвертичного водоносного горизонта.

Геолого – литологическое строение территории

В пределах проектируемой трассы повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса средне четвертичного возраста.

Связанные грунты представлены суглинками и образуют покровную толщу вскрытой мощностью 3,0 и более метров (Рис.3).

Суглинкам аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, твердой консистенции различной естественной влажности.

Глинистые грунты залегают до глубины 20,0-50,0 м.

С поверхности земли по всей трассе распространен насыпной грунт из гравия, мощностью 0,2-0,3 м.

Гидрогеологическое условие

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории распространен повсеместно.

Водовмещающие породы гравийно-галечники, в составе которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель — песчаный и песчаное—суглинистый. Общая мощность гравийно галечников колеблется в пределах от 2 до 7 м, и мощность обводненной толщи от 1,8 до 5,3 м.

Повсеместно горизонт перекрыт толщей суглинков мощностью от 30 до 40,0 и более метров.

Региональным водоупорном горизонта служит красная глина плиоцен-олигоцена.

Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 30,0 до 40,0 м. По величине минерализации грунтовые воды пресные, сухой остаток в пределах 0,1-0,5 г/л.

Химический состав однороден, гидрокарбонатно-сульфатно-магниевый.

Территория расположена в зоне интенсивной естественной дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 30,0 и более метров, в связи, с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

Физико-механическое свойства грунта

По номенклатурному виду и посадочным свойствам в пределах трассы, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- суглинок светло-коричневый слабопросадочный, макропористый, комковый, твердой консистенции, вскрытой мощностью 3,0 и более метров (Рис.3

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Грунты инженерно- геологических элементов характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,71
Плотность, г/см³.	1,79
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,48
Влажность природная, %	10,9
Степень влажности.	0,36
Пористость,%	45,33
Коэффициент пористости.	0,83
Влажность на границе текучести, %	28,24

Влажность на границе раскатывания, %	19,59
Показатель текучести при природной влажности	<0
Число пластичности, %	8,7
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20

Расчетные значения плотности (ρ) и удельного веса (γ) суглинка при водонасыщенном состояний приведены ниже:

Состояние грунта	Наименование характеристики	Расчетные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При природной плотности в водонасыщенном состоянии.	ρ, г/м³	1,79	1,79
	γ, кН/м³	17,9	17,9

Просадочные свойства грунта

В нижеследующем таблице приводится нормативные значения просадки грунтов от соответственного веса и дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) Р быт. Р быт 50 100 200 300	 0,007 0,009 0,025 0,047 0,061
Начальное просадочное давления, кПа	65

Просадка грунта от собственного веса при замачивании проявляется только при дополнительных нагрузках. Грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Деформационные свойства грунтов Нормативные значения модулей приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	2,5
При природной влажности и плотности, Епр., МПа	6,1

Прочностные свойства грунтов.

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Состояние грунта	Обозначение характеристики	Нормативные значения	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
Водонасыщенный при природной плотности	φ, градус С, кПа	24 3,1	24 3,1	25 3,0

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,58-0,102 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов 245,0 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 49,0 мг/кг (Приложение 3).

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	26б
Суглинок	2	2	35в

Сейсмичность участка работ

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений долях g) площадках строительства типами грунтовых условий a_{gv}(В на с
В баллах по картам		В ускорениях долях g) по картам				
2 ОС 3 475	2 ОС 3 **2475**	**1 ОС 3** (475)) 475 ag R (	**1 ОС 3** (475)) 475 ag R (			
8	**9**	0,2	0,465	**II**	0,37	0,296

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Т.Рыскулова).

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 8-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 - 9-ти баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по объекту «Строительство работ по благоустройству центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о, Тюлькубасского района» разработан на основании следующих документов:

задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 17.06.2020г., - архитектурно-планировочного задания № 75 от 17.07.2019г.

эскизного проекта, утвержденного Отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района ТО

дефектного акта, утвержденного Отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района ТО от 17.06.2020г.

Село Т. Рыскулов является районным центром Тюлькубасского района и находится в 190 км к юго-востоку от областного центра г. Туркестан Отведенная территория под благоустройство, площадью 46 011 м2, расположена по центральной улице села Т. Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области.

Рис.1 Ситуационная схема центральной улицы в с. Т. Рыскулова

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Улмад» в 2020г, М 1:500, и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Благоустройство центральной улицы с устройством бордюров, тротуаров, урн, скамеек, беседок, маленьких водоотводных лотков и освещения с/о Майлыкент Тюлькубасского района ТО призвана придать населенному пункту эстетичный и современный вид, а также улучшить условия для населения в передвижении вдоль автомобильных дорог.

Перед началом работ по благоустройству центральной улицы предусмотрены следующие виды демонтажных работ:

очистка металлической щеткой существующих малых архитектурных форм от старой краски дальнейшей покраской 500 м2

демонтаж скамеек из металла - 3000 кг.

демонтаж питьевых фонтанов замена разрушившихся гранитных панелей на новые панели из гранита – 20 м2

демонтаж существующих беседок из металла в количестве - 3000 кг.

демонтаж существующих разбитых лотков протяженностью - 2000 м. (Объём строительного мусора составит - 300 м3).

демонтаж существующего тротуара шириной 1.5 м из асфальта протяженностью - 3000 м. (Объём строительного мусора составит - 1500 м3).

демонтаж асфальтной покрытий - 4000 м2. Объём строительного мусора составит - 2000 м3

перенос дорожных знаков препятствующих монтажу конструкций тротуарной одежды.

демонтаж существующих опор освещения, в количестве – 228 шт. (27360 кг- 27 т).

демонтаж водопропускных труб, диаметром 500 мм – 35 шт; - демонтаж водопропускных труб, диаметром 750 мм- 10 шт;

демонтаж асфальтобетонного покрытия, площадью 672 м2.

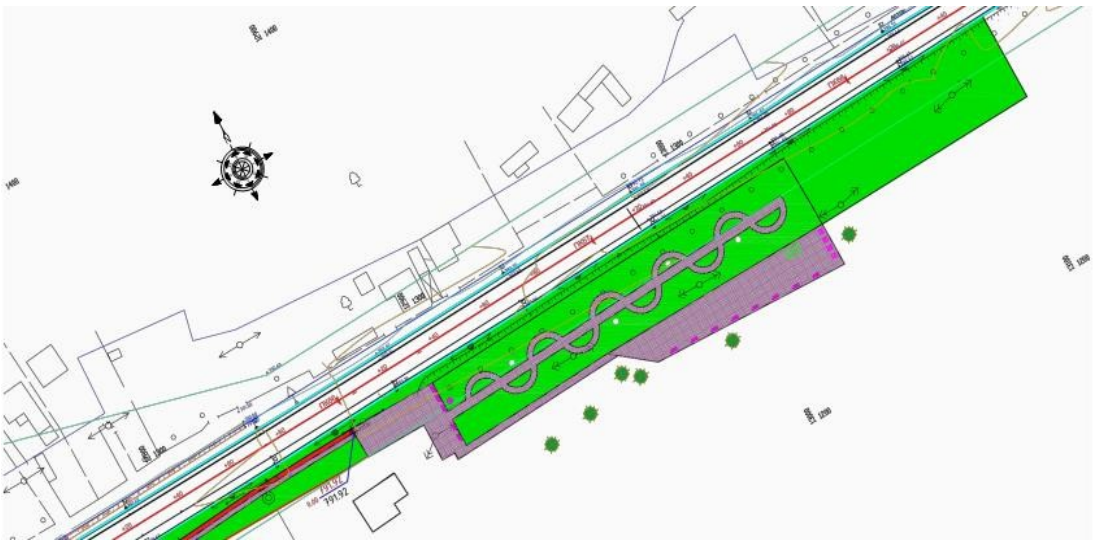

Рис.2 Фрагмент плана благоустройства центральной улицы

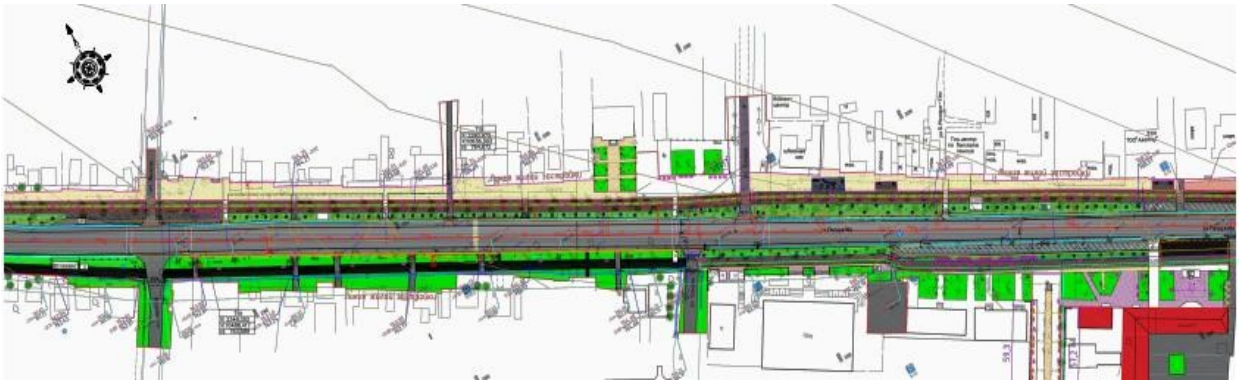

Рис.3 Фрагмент плана благоустройства центральной улицы

Рабочим проектом благоустройства центральной улицы с. Т. Рыскулов предусмотрены следующие виды работ:

-устройство пешеходной зоны из тротуарной плитки
-устройство пешеходного освещения тротуара протяженностью
-устройство скамеек
-устройство скамеек из мраморного камня
-устройство вазонов из мраморного камня
- устройство фигурных скамеек
-устройство металлического ограждения
-устройство детских площадок
-устройство уличных тренажеров
-устройство МАФ
-устройство остановочных комплексов.

Тротуары и площадки для отдыха предусмотрены из бетонной тротуарной плитки, игровые и спортивные площадки выполнены с покрытием из резиновой крошки, по асфальтобетонному основанию, на щебеночной подушке.

Согласно акта о вырубке зеленых насаждений от 03.08.2020г, утвержденного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района ТО» под пятнами застройки благоустройства центральной улице ряда деревьев и кустарников, произведена выкорчевка 200 шт. деревьев с компенсационной посадкой лиственных и хвойных саженцев.

Озеленение предусмотрено посадкой деревьев: лиственных (500 саженцев), хвойных (500 саженцев), можжевельник (640 шт), кустарников (640 шт), устройством цветников в вазонах и газонов, норма семян газонной травы 30-50г на м2.

На участке благоустройства предусмотрены малые архитектурные формы: урны, скамейки, уличные тренажеры, установка детских игровых комплексов на игровых площадках, установка вазонов, беседок на зонах отдыха. Все малые формы приняты по УСН РК 8 02 03 2018 «Малые архитектурные формы» по таблицам 8601.

Рис.4 Фрагмент 1 благоустройства центральной улицы

Рис.5 Фрагмент 2 благоустройства центральной улицы

Основные показатели по благоустройству центральной улицы с. Т. Рыскулова

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка проектирования	м2	46 011,0	100
2	Площадь покрытий, в том числе: - покрытие из тротуарной плитки покрытие из резиновой крошки щебеночное покрытие	м2	29 502,0 18 100,0 802,0 10 600,0	64,1
3	Площадь озеленения	м2	16 509,0	35,9
4	Бортовой камень БР 100.20.8	п.м.	11477,0	
5	Бортовой камень БР 100.30.15	п.м.	3329,0	

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Данный раздел разработан согласно задания на проектирование от Заказчика согласно СН РК 2.02.01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.0207-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проектом предусмотрены следующие малые архитектурные формы и сооружения:

Въездной знак с наименованием населенного пункта «T. Rysqulov».

Въездной знак в плане имеет размеры 18.5м х1,4 м. Высота сооружения 3,25 от уровня земли.

Знак устанавливается на въездах в населенный пункт.

Конструкция въездного знака представляет собой:

-фундамент монолитные, ленточные из бетона кл. В25 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом предусмотрены с обмазкой горячим битумом за 2 раза.;

-колонны – металлические из профильных квадратных труб, защита металлических элементов от коррозии предусмотрена масляными красками после окончания всех сварочных работ;

перекрытие - металлические прогоны по балкам сеч. Квадрата 180х8; - кровля – профилированный настил по металлическим прогонам; Наружная отделка сооружения:

цоколь – облицовка природным камнем;

парапет – керамогранита светло-бирюзового цвета.

За относительную отметку 0.000 принят уровень постамента (верх цоколя), что соответствует абсолютной отметке по генплану плюс 752.23 м.

Беседка

Беседка - прямоугольной формы с размерами в осях 7.0х4.0м. Высота от пола до несущей конструкции h=3.0м. Высота беседки 4,56 м. Конструктивные элементы сооружения:

фундаменты - монолитные ленточные;

колонны - металлические из профильных квадратных труб;

покрытие - металлические прогоны;

кровля - сотовый поликарбонат;

полы – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружная отделка сооружения:

цоколь – облицовка природным камнем;

кровля – металлочерепицы типа «Монтерей».

все деревянные элементы беседки выполнены из дерева хвойных пород.

Деревянные элементы, включая обрешетку, предусмотрены с обработкой антипиреновым составом согласно СН РК 2.04-02-2011.

За относительную отметку 0.000 принят уровень постамента (полы из керамогранита), что соответствует абсолютной отметке по генплану согласно месту установки.

Арка

При благоустройстве центральной улицы предусмотрена установка ряда арок, которые подсвечиваются в ночное время суток.

Арка с пролетом в осях 3.5 м. Высота арки до верха конструкций составляет 5.0 м.

Конструктивные решения:

фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл. В25 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом предусмотрены с обмазкой горячим битумом за 2 раза.;.

конструкция арки - из квадратной профильной трубы, сталь С255. Защита металлических элементов от коррозии предусмотрена масляными красками после окончания всех сварочных работ;

Зигзагообразная арка

При благоустройстве центральной улицы предусмотрена установка зигзагообразной арки, которая подсвечивается в ночное время суток.

Арка с пролетом в осях 9,0 м. Высота арки составляет 4.0 м.

Конструктивные решения:

фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом предусмотрены с обмазкой горячим битумом за 2 раза.;.

каркас сегмента арки:

колонна – монолитная ж/б из бетона класса В25 - балка – монолитная ж/бетонная из бетона класса В30.

Наружная отделка:

цоколь – керамогранит коричневый - колонны – керамогранит бежевый - балка - керамогранит бежевый.

Ограждение глухое, высота с учетом столбиков з м. от уровня земли.

Общая длина глухого ограждения – 248,6 м.п.

фундаменты - - ленточные ж/бетонные

стены – из шлакоблока на смешанном цементном растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кладкой. Стены по всей длине

армированы сеткой СГ-1 по серии 2.130-вс вып. 1 с шагом 600 мм по высоте. - вставки - бетонные из бетона кл. В12,5 Наружная отделка:

цоколь – улучшенная штукатурка с рустовкой под рваный камень

стены – жидкий травертин (цвет - бежевый)

колонны – жидкий травертин (цвет бежевый)

накрывочный элемент – столбик бетонный 500х500х250 (h)vv

Ограждение металлическое ажурное

фундаменты – бетонные из бетона кл. В 12,5

стойки – труба 102х3, длиной 2 м по ГОСТ 10704-91

ограждение – металлический прут ф16 А-1 по ГОСТ 5781-82*, полоса 5х50х2950 мм

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом предусмотрены с обмазкой горячим битумом в 2 слоя.

Металлические элементы окрашиваются эмалью ЭП-140 за 2 раза по слою о грунтовки ХС-010. Общее количество монтируемых секций – 178 шт.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружное электроосвещение

Общие данные

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

Проектом предусмотрено устройство пешеходного освещения светодиодными светильниками.

Технических условий выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" за NN 00-00-01-1840, от 08.06.2020 г.; и NN 00-00-01-1839, от 08.06.2020 г

Освещение пешеходного тротуара

Рабочий проект освещения разработан в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-04-2013 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей» и ПУЭ РК.

Электроосвещение тротуара предусматривается от существующих КТПН 10/0,4кВ. Прибор учета электроэнергии трехфазный электронный счетчик прямого включения, адаптированный АСКУЭ установлено в РУ-0,4 существующей КТПН-10/0,4кВ в отдельном закрытом шкафу с дверцей.

Проектом предусмотрено освещение пешеходных тротуаров светильниками GALAD Виктория LED-40-К/К50 высотой подвеса 5 метров. Так же предусмотрено подключение иллюминации на арках и скамейках с помощью неоновой ленты, навесная иллюминация состоит из "Ретро" гирлянды.

Принцип работы данных осветительных приборов - управление освещением обеспечивает включение и отключение освещения от сигналов фотодатчиков проектируемых ЯУО9602 запитанных от проектируемых КТПН при достижении заданного уровня освещенности.

Протяженность освещаемого участка пешехода - 1630м;

Ширина освещаемого участка дороги - 1,5 м;

Освещенность - 4лк

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Освещение тротуаров обеспечивается с помощью опор освещения "Венеция-1" и "Венеция-2" высотой 5 м. Подключение неоновой ленты Flex Led Neon и "Ретро" гирлянд происходит отпайкой от ближайшей проектируемой опоры освещения.

Шаг светильников освещение пешехода был принят по классической схеме для технико-экономического сравнения и составил 15 метров. Высота подвеса и шаг светодиодных светильников подобраны согласно светотехнического расчета выполненной электронной программой "Light-in-Road". Воздушные линии уличного освещения и освещение пешеходных тротуаров выполняются кабелем марки АВБШв расчетного сечения.

При производстве работ перед отключением ВЛ 10кВ следует согласовать с потребителями временное прекращение подачи напряжения.

Строительно-монтажные работы следует выполнять лицензированной организацией в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Защитные мероприятия.

Проектом предусматривается контуры заземления КТПН, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм, L=5 в количестве 6 штук.

Все оборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СН РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК и ПТБ.

Водоснабжение и канализация

Уровень ответственности объекта – технически несложный II (нормальный).

Согласно заданию на проектирование, проектом предусматривается организация полива зеленых насаждений в благоустраиваемой зоне и строительство фонтана.

Категория системы водоснабжения-III.

Источником водоснабжения согласно гарантийному письму №828 от 04.08.2020 г. КГУ «Отдел строительства, архитектур и градостроительства акимата Тюлькубасского района» является оросительная сеть.

Проектируемый трубопровод оросительной сети диаметром 200 мм и водозаборные сооружения будут разработаны отдельным проектом.

Напор воды в точке подключения 0,1 МПа.

Норма водопотребления на полив принята в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 5.3 и составляет 6 л/м^2 в сутки на одну поливку. Площадь полива составляет 1,70 гектар.

Расчетный расход воды на полив газонов и подпитку фонтана составляет 29,89 м^3/сут, 4,27 м^3/, 8,3 л/с.

Режим полива – сезонный, в теплое время года в течение 7 часов в сутки.

Водоснабжение для полива предусмотрено от повысительной насосной станции, размещенной в непосредственной близости от территории полива.

Насосная станция

В повысительной насосной станции установлены насосы с расходом 20 м^3/час, напором 25 м, в том числе, 1 – рабочий, 1 – резервный.

Оборудование установлено в колодце размером 3,0 х 2,0 м, рабочей высотой 1,80 м.

Насосы приняты вертикальными, установлены на высоте 0,5 м от пола помещения.

Насос имеет местное включение и отключение.

Трубы внутри насосной станции приняты стальными электросварными диаметром 108х5, 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

На трубопроводе установлены запорная арматура, обратные клапаны, счетчик воды.

Поливочный водопровод

Сети поливочного трубопровода и магистральных оросительных трубопроводов выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 “техническая” по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 63х3,8 мм, 32х1,8 мм.

Оросители с насадками надземные на высоте 0,1 м. Шаг расстановки оросителей с насадками принят из расчета радиуса действия насадки.

Средняя глубина заложения труб - 0,50 м.

Протяженность сети – 9,209 км.

Сети прокладываются с уклоном 0.001 в сторону колодцев, где предусмотрены вентили и спускники для опорожнения с последующим удалением воды в существующую арычную сеть.

Поливочный водопровод сезонного действия, на зимний период предусмотрено выполнить опорожнение всей системы (в колодец №1) трубопроводов и продувать сжатым воздухом (компрессором).

Трубы проложить в траншее глубиной 0,5 м.

Полив территории осуществляется отдельными зонами, для чего для переключения участков устанавливаются колодцы с задвижками с целью переключений поливных участков.

В проекте приняты спринклерные динамические роторные дождеватели с характеристиками:

настройки сектора полива: 40° - 360°; радиус полива: от 4, 3 м до 11, 6 м;

поток: от 0,13 до 1,23 м³ /ч; от 2,2 до 20,5 л/мин; рекомендуемый диапазон давления: от 1,7 до 3,8 бар;

При подаче воды в сеть, роторные спринклеры выдвигаются выше земли, и при отключении подачи воды опускаются в землю, что обеспечивает возможность кошения травы.

На сетях устанавливаются круглые колодцы из сборных железобетонных колец.

Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов в колодцах предусмотрена установка вентилей. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов запроектированы выпуски в колодец.

Основание под трубопроводы запроектировано из местного мягкого грунта до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Переходы через автомобильные дороги предусмотрено прокладывать в стальных футлярах, в весьма усиленной изоляции открытым способом и методом горизонтально направленного бурения.

Колодцы на сетях водопровода предусмотрено устанавливать на естественное основание с уплотнением грунта на глубину 1 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ТПР 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрена отмостка шириной 1 м с уклоном от люков.

После монтажа системы подвергаются испытаниям, промывке.

Бетонные поверхности колодцев окрашиваются битумом за 2 раза, стремянки - кузбасслаком.

Наружное пожаротушение благоустраиваемой территории осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети.

Фонтан

Вода для работы фонтанов используется из оросительной сети водопровода. Использование воды проходит по циклической замкнутой системе, то есть, отработанная вода после использования попадает опять в фонтан.

Фонтан памятника «Вечному огню» представляет собой композицию из двух фонтанов с двумя чашами, в виде прямоугольника. Каждая чаша имеет размеры в плане по внутренней части чаши 7000х2000 мм и глубиной 1000 мм. Фонтаны размещены на отметках: низ дна чаши 0.000, верх чаши +1,000 м.

Проектом предусмотрена установка двух погружных насосов, в том числе, один – резервный, производительностью каждого 34 м^3/ч, напором 16,7 м.

Насосы установлены в чаше насосной, размеры насосной в плане 7000х2000 и высотой 1000 мм. Насосы подсоединены к сборочному коллектору диаметром 114 мм, отметка верха трубы -0,855 м.

Вода по подающему трубопроводу диаметром 50 мм, подается на три линии диаметрами 50 мм, которые расположены по параллели между собой 800 мм, с длиной линий 6600 мм, 4000мм, 6600мм.

На первой линии установлены 14 фонтанных насадок, которые установлены на трубах диаметром 3/8" с наклоном 7°С. На второй линии установлены 10 фонтанных насадок, которые установлены на трубах диаметром 3/8" с наклоном 0°С. На третьей линии установлены 14 фонтанных насадок, которые установлены на трубах диаметром 3/8" с наклоном 0°С и на центре фонтана установлена одна фонтанная насадка. Насадки установлены на отметке +0,855 м. Вода из насадок, в виде статических и прозрачных кругов попадает в чашу фонтана.

Очистки воды в чашах фонтана не предусмотрено, так как насосы разработаны в защитном кожух-фильтре из нержавеющей стали с фильтрующей поверхности 0,16 кв.м.

С обеих сторон (для сбор тонущего мусора) насоса установлены приямки (размеры приямка в плане 1000х1000 и высотой 300 мм) на отметке -0,300 м.

Для предотвращения поднятия уровня воды в чаше фонтана, во время атмосферных осадков, запроектировано переливной трубопровод, установленный на отметке +0,900 дальнейшим подсоединением к системе водоотведения, через канализационную трубу с условным диаметром 100 мм (труба установлена с уклоном 0,007).

Для опорожнения фонтана на консервацию и для мойки, (консервирование фонтана - один раз в год, мойка фонтана - дважды в год) запроектирована система водоотведения, отвод воды производится из приямка фонтана.

Фонтан заполняется водой из городской оросительной системы, емкость фонтана ≈11,97м^3.

Компенсации потерь воды на испарение и разбрызгивание ≈ 10% от общего количества воды, то есть ≈1,197 м^3/месяц.

Насос имеет местное включение и отключение.

Основные технические показатели:

Расход воды – 20,89 м^3/сут. Протяженность поливочного водопровода – 9,209 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий

в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации,

дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство работ по благоустройству центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о, Тюлькубасского района» определена исходя из согласно СП РК 1.03-102-2014 части II, приложения таблицы Б.5.2.1. П7.

Продолжительность строительства объекта «Строительство работ по благоустройству центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о, Тюлькубасского района (Корректировка)» определена исходя из нормативной трудоемкости строительства.

Нормативная трудоемкость принята согласно сметной документации и равна – 117964 чел.-час.

Количество человек, занятых на производстве принято – 67 человек.

Проектом предусматривается производство работ в одну смену, продолжительность рабочего дня 8 часов.

Продолжительность строительства составит:

117964 чел.-час: 67 чел.: 8 час: 28 дн. = 8 месяцев

Проектом предусматривается 6-ти дневная рабочая неделя. Количество рабочих дней в месяце принято – 28 дней.

Общая продолжительность строительства с учетом подготовительного периода принята 8 месяцев.

Укладка труб будет производиться параллельно основным работам по капитальному ремонту дороги.

Согласно письма заказчика №229-09-101-01/1049 от 24.10.2023 начало строительства принимается март месяц I -го квартала 2023 года.

Разбивка по годам в процентном отношении приведена в нижеследующей таблице

2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024	2024

I квартал (март)	II квартал (апрель)	II квартал (май)	II (июнь)	III (июль)	III (август)	III (сентябрь)	IV (октябрь)
10 %	10 %	10 %	10 %	20 %	20 %	10 %	10 %

Таким образом распределение инвестиций по годам составит: 2023 г. - 100%. Общая продолжительность строительства составляет – 8 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.10 от 06.10.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 34;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

единичные сметные цены НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2023 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 35;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Благоустройство центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о Тюлькубасского района (Корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

1. Исходные данные. Разрешительные документы, на основании которых разработан данный объект, указаны с номерами и датами выдачи и согласования;
2. Паспорт рабочего проекта дополнен эскизными материалами: фрагменты благоустройства улицы, МАФ индивидуального изготовления;
3. Основные технические показатели приведены в соответствие;
4. Основные конструктивные решения. СНиП РК 3.01-01-2008*., СН РК 3.03-19-2006, отмененный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 25 декабря 2017 года № 320-НҚ, заменен на действующие СН РК и СП РК;

Пояснительная записка

5. Основные конструктивные решения. Приведено в соответствие описание месторасположения участка благоустройства;
6. Указаны основные показатели по благоустройству территории; Генеральный план.
7. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей, количество листов в альбоме;
8. Лист «Общие данные» дополнен Ведомостью чертежей основного комплекта, основными показателями по генплану;
9. Лист «Общие данные» дополнены ситуационной схемой размещения объекта;
10. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. СНиП РК 3.01-03-2010

Правила по благоустройству территорий населенных пунктов, отмененный приказом

Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 25 декабря 2017 года № 320-НҚ, заменен на действующий СП РК;

11. Общие данные. Указаны разрешительные документы (АПЗ, задание на проектирование, акт обследования, дефектный акт) с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан объект;

12. Лист ГП-4. План благоустройства. Показано направление стрелки Север-Юг, указано кем и когда разработана топографическая съемка, на основе которой разработан план благоустройства, указана система координат, система высот, в каких единицах указаны размеры;

13. В угловом штампе указан масштаб плана благоустройства;

14. Представлен акт о зеленых насаждениях под пятнами застройки рекреаций;

15. Выполнены разбивочные планы, планы благоустройства участков организации детских площадок, площадок с уличными спортивными тренажерами, площадок для отдыха;

16. Представлен альбом «Малые архитектурные формы» по данному объекту;

17. Проект дополнен конструкцией одежды площадок детских, со спортивными тренажерами, мест для тихого отдыха. Показано сечение по пандусу для инвалидов и МГН на пересечениях перепадов между проезжей частью и тротуарами;

18. Предусмотрены пандусы для инвалидов на сопряжении тротуаров и проезжей части;

19. План благоустройства. Даны рекомендации по подготовке земли под посадку саженцев, устройство газонов. Указана норма семян газонной травы на 1 метр квадратный;

20. Лист дополнен малыми архитектурными формами на проектируемый объект;

Архитектурно-строительные решения

21. Во всех угловых штампах на листах указаны номера и наименования листов согласно ведомости чертежей основного комплекта;

22. Лист Общие данные выполнен согласно ГОСТ21.501-2011 СПДС Правила выполнения рабочей документации;

23. Лист 1 План фундаментов. Указана абсолютная отметка 0.000;

24. . Беседка. Фасад в осях 1-3, план теневого навеса. Выполнена ведомость наружной отделки фасадов;

25. План кровли. Беседка. Указаны отметка конька крыши и свесов крыши. Показан уклон крыши, размеры свесов крыши;

26. К разрезу 1-1 расписаны позиции элементов покрытия и конструкции крыши беседки;

27. Показаны габаритные размеры площадки теневой беседки, указано расстояние между стойками;

28. Указания по производству работ. Указана абсолютная отметка 0.000;

29. Арка. Геометрическая схема арок. Выполнен расчет на пространственное сооружение;

30. Сечение А-А указаны радиусы закругления конструкции;

31. Арка. Даны указания по производству работ и устройству фундаментов;

32. Даны указания по обработке металлических конструкций и финишной отделке конструкции;

Водоснабжение

34. Указано в задании на проектирование и в гарантированном письме Заказчика о применении воды оросительной системы и сооружениях для забора воды, разрабатываемых отдельным проектом;

35. Разработана технологическая часть фонтана;

36. Откорректирована схема подачи воды, исключено использование воды из поселкового хозяйственно-питьевого водопровода;

37. Откорректированы чертежи системы полива, спецификации, разработан раздел насосной станции;

Электротехническая часть

38. Указаны падение напряжения на концах каждого фидера;

39. Предоставлены однолинейную схему для ЯУО;

40. Предоставлен ТЭП по освещению;
41. Предоставлен общий вид опор освещения;
42. На плане указаны расстояния между опорами освещения;
43. В общих данных дано пояснение о том каким образом подключается слаботочное освещение;
44. Предоставлено согласование со смежными разделами;
45. Откорректированы нормативные документы, заменить на актуальные;
46. Откорректированы спецификация и пояснительная записка согласно внесенным изменениям;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

47. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
48. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
49. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;
50. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;
51. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

52. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
53. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Благоустройство центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о Тюлькубасского района (Корректировка)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь проектируемого участка	$М^2$		46 011,0
2.	Площадь покрытии	$М^2$		29 502,0
3.	Площадь озеленения	$М^2$		16 509,0
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 и прогнозных ценах 2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2 628,286 2 182,361 81,133 364,792	2 621,635 2 176,422 81,133 364,080
5.	Продолжительность строительства	месяцев		8

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 6,651 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Благоустройство центральной улицы в селе Т.Рыскулова, Майлыкентский с/о Тюлькубасского района (Корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 46 011,0 га
2. Площадь покрытий 29 502,0 $М^2$
3. Площадь озеленения 16 509,0 $М^2$
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 годов, в том числе 2 621,635 млн.тенге
   СМР 2 176,422 млн.тенге
   Оборудование 81,133 млн.тенге
   Прочие 364,080 млн.тенге
5. Продолжительность строительства 8 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» основании договора КСК-0079-03 от 03.11.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түлкібас ауданы, Майлыкент а/о Т.Рысқұлов ауылының орталық көшесін абаттандыру (Түзету)» 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:

1.	Учаске ауданы	46 011,0 га	
2.	Қатты жабынды ауданы	29 502,0 М^2	
3.	Көгалдандыру ауданы	16 509,0 М^2	
4.	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	2 621,635	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	2 176,422	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	81,133	млн.тенге
	Өзге де шығындар	364,080	млн.тенге
5.	Құрылыс ұзақтығы	8 ай	

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.11.2023 жылғы КСК-0079-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует

			аттестату)		нормам)
1	Сметный раздел	Кошимов Ерлан Аманович		KZ72VJE00060108	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
3	Благоустройство	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Махамбетов М.К. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Кошимов Е.А. (Эксперт)