«ОҚО, Арыс қаласы, Ақынбеков көшесін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
11.05.2018 ж. № 19-0167/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арыс қаласының "Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Арыс қаласы, Ақынбеков көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0167/18 от 11.05.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 050140008413/180031/00 (19) от 22.02.2018 г., заключенному с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс, письмо-заявка № 01-03/00693 от 22.01.2018 г.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Улмад", государственная лицензия № 0005801 от 08.06.2007 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Акимат Южно-Казахстанской области», категория - II.

ГИП – Турекулова С.К. (приказ о назначении № 75-П от 12.08.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО», утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс от 11.04.2018 г.;

договор о государственных закупках № 89 от 12.08.2017 г. на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО», между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс и ТОО "Улмад»;

решение бюджетной комиссии №16/112-VI от 08.11.2017 г. на сессии городского маслихата г. Арыс;

постановление Акимата города Арыс №380 от 30.10.2017 г. ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс " разрешение на капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО»;

постановление Акимата города Арыс №21 от 20.01.2011 г. о коммунальной собственности ГУ " Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс ";

акт технического обследования существующего состояния улицы Акынбекова г. Арыс от 20.04.2017 г. утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс, составленный комиссионно;

письмо заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс №1286 от 17.11.2017 г. о начале строительства в 2018 году;

письмо заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс №72 от 19.01.2018 г. о генподрядчике ТОО "Улмад";

письмо заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс №1286 от 17.11.2017 г. о финансировании строительства в 2018 году по бюджетной программе: 023 - Функционирование автомобильных дорог, подпрограмма -000, по специфике: 422 – Капитальный ремонт дорог;

дефектная ведомость на капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс ЮКО от 11.04.2018 г., составленная комиссионно, утвержденная ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс;

ведомость поставки материалов, вывозе демонтируемых элементах и мусора по

рабочему проекту на «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО», утвержденная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс от 14.12.2017 г.;

справка ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс о незаконных строениях №1135 от 18.10.2018 г.;

справка ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс о вырубке и посадке деревьев №36 от 05.01.2018 г.;

справка ТОО «Ақаба-Сервис» от 31.10.2017 г. ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс о ситуационной схеме канализации, принятой без изменения;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО» выполненный в 2017 году ТОО "Инженерные изыскания", государственная лицензия № 0026751 от 12.01.2001 года;

технический отчет по топографической съемке по объекту «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО» выполненный в 2017 году ТОО "Улмад", государственная лицензия № 0005801 от 08.06.2007 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Акимат Южно-Казахстанской области».

Технические условия:

№ 00-00-01-0082 от 10.01.2018 г. и № 00-00-01-0083 от 10.01.2018 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на электроснабжение;

№ 27/17-Л от 01.11.2017 г., выданными филиалом АО «Транстелеком» в г. Шымкент «Шымкент ТрансТелеКом» и письмом без номера и даты выданными ОКО ОДТ филиала АО «Казахтелеком»;

по водоснабжению №18-17-32-11/38 от 18.10.7 г., выданных ПУ «Арысский ГВ» филиала «Оңтүстікауызсу» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК;

по канализации №79 от 31.10.2017 г., выданных ТОО «Ақаба-Сервис» в г. Арысь Южно-казахстанской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласования:

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Арыс, ЮКО» 05.01.2018 г.;
ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Арыс, ЮКО» 05.01.2018 г.;
Арыским РЭС 15.01.2018 г.
Арысским ЖТИ 05.01.2018 г.;
Арысским департамент внутренних дел 05.01.2018 г.;
ТОО «Ақаба-Сервис» 05.01.2018 г.;
АО «Транстелеком» филиал «Шымкенттранстелеком» 05.01.2018 г.;
Акиматом г. Арыс 05.01.2018 г.;
ПУ «Арысский ГВ» филиала ОҢТҮСТІКАУЫЗСУ РГП «КАЗВОДХОЗ» 03.04.2018 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Альбом 1. Общая пояснительная записка. Исходные данные.
2. Альбом 2. Дорожная часть. Рабочие чертежи.
3. Альбом 2. Наружные сети водопровода. Рабочие чертежи.
4. Альбом. АС. Архитектурно-строительная часть.
5. Альбом 3. Наружные электротехнические сети. Чертежи.
6. Альбом 4. Наружные слаботочные сети. Чертежи
7. Альбом. Сметная документация.
8. Прайс-листы, согласованные с заказчиком. Прайс-листы (альтернатива).
9. Альбом 1. Проект организации строительства.

10. Альбом 1. Паспорт проекта.

11. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт улицы Акынбекова города Арыс, ЮКО» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГСЛ №01591Р от 15.08.2013 г.).

12. Технический отчет по топографической съемке по объекту «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО» выполненный в 2017 году ТОО "Улмад", государственная лицензия № 0005801 от 08.06.2007 года.

12.Технический отчет инженерно-геологических изысканий по объекту «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО» выполненный в 2017 году ТОО "Инженерные изыскания", государственная лицензия № 0026751 от 12.01.2001 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Улица Акынбекова находиться на территории города Арыс, ЮКО.

Общая протяжённость улицы Акынбекова составляет 1,647 км. Вдоль улицы имеется существующая застройка.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV А;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 34 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 44 °С;
температура наружного воздуха среднегодовая	- плюс 12,2 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 17 °С;
преобладающее направление ветра за июнь-август	- С, СВ;
максимальная из средних скоростей ветра за январь	- 2,7 м/сек;
минимальная из средних скоростей ветра за июль	- 2,1 м/сек;
наибольшая скорость ветра	- 28 м/сек;
район по весу снегового покрова	- II;
район по значению ветрового давления	- IV;
район по толщине стенке гололеда	- IV;
зона влажности	- 3 (сухая);
сейсмичность района строительства	- 7 баллов.

Категория по сейсмическим свойствам – вторая.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «Инженерные изыскания» (государственная лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 г.) в октябре 2017 года, заказ №4429.

Рельеф

Рельеф трассы автодороги относительно ровный. Высотные отметки поверхности трассы автодорог ул. Акынбекова изменяется от 225,89 м до 226,75 м.

Дорожная одежда

По результатам обследования дорожной одежды (ул. Акынбекова города Арысь.) установлено:

Дорожное полотно одно и двухслойное:
первый слой - асфальт- 8-15 см;
второй слой - насыпной грунт (укатанный галечник);
основание из гравия, гальки, мелких валунов >20 см и песка, толщиной 15-40 см.

Обломочный материал основания, преимущественно, хорошо окатан, округлой формы, представлен гравием, галькой и мелкими валунами >20 см, до 5 %.

Обломочный материал не отсортирован ни по крупности обломков, ни по содержанию. В общей массе доминируют обломки размером от 2-3 до 7-13 см.

Грунты

Грунты, залегающие под дорожной одеждой **(**ул. Акынбекова города Арысь**)** до глубины 3,0 м, представлены глинистыми грунтами (супесью).

Супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 2,30-2,77 м.

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий (на октябрь 2017 год) пройденными выработками до глубины 3,0 от поверхности земли не вскрыты. Максимально-возможный уровень подземных вод ниже 3,0 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах трассы, до глубины 3,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, просадочная, мощностью 2,50-2,77 м. Просадка грунтов от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

второй ИГЭ - насыпной грунт (укатанный галечник) с песчано-суглинистым заполнителем до 30 %, вскрытой мощностью 0,15-0,40 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ) приведены в таблице №1.

Таблица №1

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ-1**	**ИГЭ-2**
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	-
Плотность, г/см^3	1,54	2,22
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,42	-
Влажность природная, %	6,0-12,4	-
Степень влажности	0,18-0,37	-
Пористость	47,2	-
Коэффициент пористости	0,89	-
Влажность на границе текучести, %	25,3	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,3	-
Число пластичности	6,0	-
Показатель текучести	<0	-

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов отражены в таблице №2.

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Епр Мпа	Еус Мпа
		Yі/Yіі, кН/м^3	Ф1/Ф11, град.	С і/Сіі, кПа	Е, Мпа		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Супесь просадочная	18,4 18,4	20 20	3 4	3,3	25,5	5,4
2	Галечниковый грунт (укатанный)	22,2 22,2	36 38	0 0	30,0	-	-

ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
Е - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Епр - модуль деформации при природной влажности.
Еус - модуль деформации при установившейся влажности.

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (а, кПа) и начальное просадочное давление (Psl) отражены в таблице №3.

Таблица №3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,009	0,025	0,046
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	104		

Гранулометрический состав ИГЭ-2 (укатанный) отражен в таблице №3.

Таблица №3

Фракции, мм					
Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
58	10	5	4	3	20

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,120-0,290 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{--}$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - слабоагрессивные (нормативное содержание $SO4^{--}$ = 907,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL^- = 325,0 мг/кг).

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами отражена в таблице №4

Таблица №4

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СНиП 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	
1.	Суглинок	1	1	36[a]
2.	Асфальт	4	4	1[a] (прим.)

Нормативная глубина промерзания грунтов для супеси - 82 см.
Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для супеси - 92 см.

6.2 Существующее состояние объекта

Рассматриваемая проектируемая улица расположена в черте города Арыс ЮКО.

Улица Акынбекова расположена в юго-восточной части города Арыс. Рассматриваемая улица берет свое начало от существующей улицы Акынбекова на пересечений улицы Аль-Фараби. Улица проходит по застроенной территории, среднее расстояние между заборами участков населения составляет около 21 м. Улица оканчивается на пересечений существующей улицы Майлы-Кожа.

Существующий участок улицы Акынбекова, протяженностью 1,6 км – из естественного грунта, отнесен к транспортно-пешеходной улице с асфальтобетонным покрытием. В геодезическом отношении рассматриваемый участок улицы проходит по равнинной местности, без резких характерных перепадов рельефа в продольном профиле, с плавными подъемами и спусками.

Обследуемая улица Акынбекова характеризуется следующими параметрами поперечного профиля: ширина проезжей части преимущественно 7 метров, ширина обочин – 1,5-2,0 метра. Покрытие дорожного полотна разнозернистое, плотное из слоя асфальтобетона, толщиной 8-15 см. Основание дорожной одежды из гравия, галечникового грунта мелких валунов и песка, толщиной 15-40 сбм. Земляное полотно ремонтируемого участка улицы Акынбекова и естественное основание при визуальном осмотре представлено супесью. Проезжая часть за время эксплуатации сузилась и приобрела распластанную волнообразную форму. На поверхности дорожного покрытия отмечаются выбоины, трещины и осадка.

Вдоль улицы из коммуникаций имеются сети водопровода и канализации, кабельные линии связи, воздушные линии связи, воздушные линии электропередач 10/0,4 кВ КТП 250 кВ.

Дорожное полотно состоит: первый слой – асфальт толщиной 8-15 см, второй слой – (насыпной грунт укатанный галечник) – из крупнообломочного грунта, представлено смесью гальки, гравия, песка с мелкими валунами (≥20 см, до 5 %). Обломочный материал не отсортирован ни по крупности, ни по содержанию. Толщина слоя изменяется от 15 до 60 см (укатанный галечник).

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Технические параметры дороги

Ремонтируемая улица Акынбекова запроектирована как Магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходные. Параметры для проектирования приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка сельских населенных пунктов».

Технические нормативы улицы Акынбекова.

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	По СНиП РК 3.01-01-2008*	Принятые в проекте
1	2	3	4	5
1	Расчетная нагрузка		-	А1
2	Количество полос движения	шт.	2-4	3
3	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
4	Ширина проезжей части	м	10,5	10,5
5	Расчетная скорость движения	км/ч	70	70
6	Наибольший продольный уклон	‰	60	0,53

7	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	250	1000
8	Ширина пешеходной части тротуаров	м	2,25	2,25
9	Тип дорожной одежды		-	Капитальный

Продольный и поперечный профили

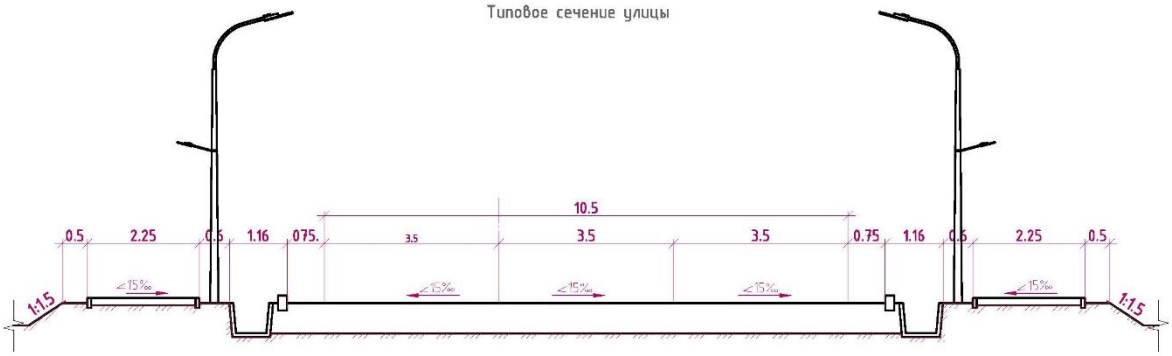
Проектируемые продольные профиль в целом равнинный и практически без уклонов. Проектный продольный профиль составлен в условных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси улицы с учетом устройства дорожной одежды по верху покрытия. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности. Проектная линия продольного профиля представлена в виде чередующихся квадратных парабол разной кривизны с прямыми отрезками с разными уклонами.

Продольный профиль запроектирован с учетом допустимых по СНиП РК 3.01-01-2008* продольных уклонов. Продольный профиль запроектирован преимущественно в нулевых отметках.

Параметры поперечного профиля.

Таблица №6

№ п/п	Наименования	Ед. изм.	Улица Акынбекова
1	2		4
1	Количество полос движения	шт.	3
2	Ширина полосы движения	м	3,5
3	Ширина краевой полосы	м	0,75
4	Ширина обочины	м	-
5	Ширина тротуара	м	2,25
6	Инженерный коридор	м	-
7	Ширина проезжей части	м	10,5
8	Ширина дорожной одежды	м	12,0
9	Ширина земляного полотна	м	21
10	Заложение откосов выемки		1:1,5
11	Заложение откосов насыпи	-	1:1,5
12	Поперечный уклон проезжей части	‰	15
13	Поперечный уклон обочины		-
14	Поперечный уклон тротуара		15



Проезжая часть отгорожена бортовыми камнями БР100.30.18, тротуары с покрытием из асфальтобетона и бортовыми камнями БР100.20.8.

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно разработано с учетом требований СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна», исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при максимальном сохранении застроенной территории и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

На всем протяжении проектный участок трассы сложен суглинистыми и галечниковыми грунтами. Характеристика грунтов приведена в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Земляное полотно возводится из местного супесчаного и суглинистого грунта выемки, излишки грунта, согласно справки от заказчика вывозятся на расстояние 3,5 км. Грунты, применяемые для возведения земляного полотна должны соответствовать требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* и ГОСТ 25100-95. Степень уплотнения грунта – 0,9, рабочего слоя – 0,95. Рабочая плотность грунта отсыпаемого земляного полотна определяется на момент производства работ, генподрядчиком, исходя из результатов стандартного уплотнения, согласно СТ РК 1413-2005. Оптимальная влажность грунта – 17-18 %.

Поперечный уклон грунта земляного полотна на контакте с дорожной одеждой – 30 ‰.

Проектируемое земляное полотно улиц пройдено преимущественно в нулевых отметках.

Всего в данном проекте предусмотрено 12 типа земляного полотна.

Улицы:

- тип 1 – насыпи шириной 21,02 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 2 – выемки, шириной 21,02 м, крутизна откосов 1:1,5;

Съезды:

- тип 3 – насыпи шириной 6,52 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 4 – выемки, шириной 6,52 м, крутизна откосов 1:1,5.
- тип 5 – насыпи шириной 9,52 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 6 – выемки, шириной 9,52 м, крутизна откосов 1:1,5.
- тип 7 – насыпи шириной 10,52 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 8 – выемки, шириной 10,52 м, крутизна откосов 1:1,5.
- тип 9 – насыпи шириной 11,52 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 10 – выемки, шириной 11,52 м, крутизна откосов 1:1,5.
- тип 11 – насыпи шириной 20,19 м, крутизна откосов 1:1,5;
- тип 12 – выемки, шириной 20,19 м, крутизна откосов 1:1,5.

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги решен за счет поперечного уклона 15 ‰ для V дорожно-климатической зоны. Отвод поверхностных вод осуществляется по рельефу и проектируемую лотковую сеть.

Для пропуска воды через основное земляное полотно на пониженных участках местности предусмотрено установка водоотводных лотков Л-2, и устройство бетона кл.В15 под плиты перекрытии и дождеприемник.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СНиП РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» в программном комплексе IndorPavement.

Дорожная одежда рассчитывалась на минимальный модуль упругости для данной категории дороги:

Приведенная категория дороги – II.

Дорожно-климатическая зона – V.

Схема увлажнения рабочего слоя – 1.

Тип дорожной одежды – капитальный.

Требуемый уровень надежности – 0,95.

Коэффициент прочности – 1,0.

Расчетная глубина промерзания грунта в районе проектирования – 0,82 м.

Расчетные нагрузки:

Группа расчетной нагрузки – А1.

Диаметр штампа расчетного колеса – 37 см.

Давление на покрытие, Р – 0,60 Мпа.

Исходя из условий, простоты технологии устройства дорожной одежды, а также с учетом перспективного прироста интенсивности движения и рационализации бюджетных средств, был принят следующий вариант.

Верхний слой покрытия – асфальтобетон горячей укладки плотный II марки из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-60/90по СТ РК 1225-2003, толщиной 6 см;

Нижний слой покрытия – асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-60/90 по СТ РК 1225-2003, толщиной 9 см;

Нижний слой покрытия – Щебень чёрный для оснований уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1215-2003, толщиной 15 см;

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь С4 – 80 мм по СТ РК 1549-2006 с добавлением фрезерованного асфальтобетона толщиной 25 см;

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м3; чёрный щебень – 2,0 т/м3; асфальтобетон – 2,3 т/м3.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

- сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Пересечения и примыкания

Примыкание к ремонтируемой улицы Акынбекова разработано в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* и типовым проектом 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

В соответствии с заданием на проектирование все съезды с основной улицы отнесены к улицам и дорог городов:

- проезды второстепенные;
- проезды основные;
- улицы в жилой застройки;
- магистральные улицы: транспортно-пешеходные.

Радиусы сопряжений примыкания с основной улицей приняты 8 м.

Граница подсчета объемов работ и длинна съезда в основном приняты 25 м, с учетом условий рельефа местности и обеспечения требуемых параметров продольного профиля. Ширина проезжей части примыкающих улиц составляет 3,5;6,0;7,0;10,5 м.

Примыкание запроектировано в соответствии с существующими условиями и перспективной интенсивностью движения.

Всего проектом предусмотрено по улицы Акынбекова 17 съезда в существующие улицы.

Проектные линии продольного профиля съездов представлены в виде прямых, вогнутых и выпуклых кривых с учетом допустимых по СНиП РК 3.01-01-2008* параметров. Проектный профиль проходит преимущественно в нулевых отметках.

Для съездов принята капитальная конструкция дорожной одежды следующего типа:

Верхний слой покрытия – мелкозернистый плотный асфальтобетон горячей укладки марки II, тип А I марки на битуме БНД-60/90 по СТ РК 1225-2003, толщиной 4 см;

Нижний слой покрытия – крупнозернистый пористый асфальтобетон горячей укладки марки II марки на битуме БНД-60/90 по СТ РК 1225-2003, толщиной 6 см;

Верхний слой основания – щебень черный, уложенный по способу заклинки, по СТ РК 1215-2003, толщиной 12 см;

Нижний слой основания – песчано-гравийная смесь С6 – 40 мм по СТ РК 1549-2006, толщиной 25 см;

Расчетная плотность слоев дорожной одежды: гравийно-песчаная смесь – 1,8 т/м3; чёрный щебень – 2,0 т/м3; асфальтобетон – 2,3 т/м3.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

- сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;
- сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;
- сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Обеспечение пешеходного движения

С ПК0+00 по ПК16+47 улица Акынбекова проходит по застроенной территории города Арыс. Вдоль проектного участка для обеспечения пешеходного движения предусмотрено устройство тротуаров шириной 2,25 м с обеих сторон проезжей части. Проезжая часть отгорожена бортовыми камнями БР100.30.18 по слою бетонного основания. Тротуары предусмотрены из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см по слою щебень фракционный 10-20 мм толщиной 10 см. Тротуары укреплены бортовыми камнями БР100.20.8 по бетонному основанию.

Автобусные остановки

В проекте «Капитальный ремонт улицы Акынбекова города Арыс, ЮКО» предусмотрена замена двух автобусных остановок, с новыми автопавильонами. Автобусные остановки предусмотрены с остановочными площадками, размещенными в уширениях проезжей части «карманах», шириной 3 м, длиной 20 м. Протяженность отгонов – 20 м.

В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от пешеходной части бортовым камнем БР100.30.15.

Конструкция автопавильона принята индивидуальной разработки, размерами 2,1 х 4,2 м из металлоконструкций.

Типы автобусных остановок увязаны между собой, что обеспечивает экономию бюджетных средств и не уменьшает удобства их эксплуатации.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены дорожные знаки II-го типоразмера со светоотражающей пленкой тип – 3 в соответствии с СТ РК 1125-2002.

Установка знаков производится на металлических стойках чертежи, которых прилагаются.

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации движения».

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены следующие решения:

- величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой по СНиП РК 3.01-01-2008* для заданной расчетной скорости. Обеспечено нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля при движении транспорта с расчетной скоростью;
- продольные уклоны не более допустимых по СНиП РК 3.01-01-2008*.

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Установку технических средств организации дорожного движения в том числе: дорожных знаков следует осуществлять в соответствии с планом обустройства.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, выполнены с продольным уклоном не более 6%. В местах сопряжения тротуара с проезжей частью бордюрный камень устанавливается боком и тротуар в виде пандуса спускается на поверхность проезжей части.

Технико-экономические показатели

Таблица №7

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
I	Улица Акынбекова города Арыс			
1	Категория улицы		Магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходные	
2	Строительная длина	м	1647	
3	Количество полос движения	шт.	3	
4	Ширина полосы движения	м	3,5	
5	Ширина проезжей части	м	10,5	
6	Дорожное покрытие		Мелкозернистый асфальтобетон	
7	Тип покрытия		Капитальный	

8	Вид покрытия		Усовершенствованное	
9	Расчетные срок службы	годы	20	
10	Уровень ответственности объекта		II (нормальный)	

6.3.2 Архитектурно-планировочные решения

В проекте предусмотрена замена двух автобусных остановок, с новыми автопавильонами и перенос существующих колодцев сетей водоснабжения диаметром 1500 мм - 15 шт, диаметром 2000 - 27 шт. Все детали колодцев из сборных железобетонных элементов согласно ТП 901-09-11.84.

Автопавильон

Автопавильоны предназначены для укрытия людей от ветра, дождя и солнца при ожидании общественного транспорта.

Автобусные остановки предусмотрены с остановочными площадками, размещенными в уширениях проезжей части «карманах» шириной 3,0 м, длиной 20,0 м. Протяженность отгонов – 20,0 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки, отметка планировочная на ПК10+90 – 226,86, на ПК11+81 – 226,65.

В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от пешеходной части бортовыми камнями БР 100.30.15.

Автобусные остановки оборудованы скамьями, урнами. Дорожная одежда на автобусных остановках устраивается по типу основной дороги. На посадочных площадках для пассажиров дорожная одежда предусмотрена аналогично пешеходным тротуарам.

Автопавильон - навес прямоугольной формы в плане с размерами между крайними осями 2,10х4,20 м. Отметка сооружения по верху кровли – от плюс 2,51 м до 2,885 м.

Металлические элементы навеса после монтажа обрабатываются антикоррозионными составами и окрашиваются эмалью для наружных работ (колер-голубого цвета).

Кровля – поликарбонат по металлическим конструкциям. Тентовое покрытие-белого цвета.

Уклон кровли соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Водосток – наружный, неорганизованный.

Основные технические показатели отражены в таблице №8

Таблица №8

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Строительный объем	$м^3$	22,26
2	Площадь застройки	$м^2$	9,14
3	Этажность		1

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию по назначению.

6.3.3 Конструктивные решения

Автопавильон

Уровень ответственности – III (пониженный, коэффициент надежности по ответственности не менее 0,85). Степень огнестойкости – III.

Расчетно-конструктивная схема - каркасная.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки, отметка планировочная на ПК10+90 – 226,86, на ПК11+81 – 226,65.

Основанием фундаментов служит супесь просадочная. Основание под фундаментами уплотняется пневмотрамбовками с увлажнением и последующим устройством подготовки из щебня, пролитого битумом. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора.

Сооружение запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стойки - столбчатые монолитные, из бетона класса В15 (W4, F75) на портландцементе, фундаменты приняты одноступенчатые с высотой фундамента 0,8 м, 0,35х0,35 м; отметка заложения фундаментов минус 0,84 м;

стойки – прокатного профиля прямоугольного сечения 60х60х4 мм по ГОСТ30245-2003 (С245 ГОСТ27772-88);

балки и прогоны – прокатного профиля прямоугольного сечения 50х50, 50х40 и 50х25 мм, соответственно, по ГОСТ30245-2003 (С245 ГОСТ27772-88);

кровля - поликарбонат.

Соединение всех элементов навеса производится при помощи ручной электродуговой сварки по ГОСТ 5264-85 электродами Э-42. Все швы обрабатываются с плавным переходом к основному металлу. Все металлические элементы после сварки и обработки швов очищаются от грязи и окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками с доведением до плотности сухого грунта – 1,7 т/м^3.

На посадочных площадках для пассажиров в пределах села дорожная одежда аналогично пешеходным тротуарам.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

Мероприятия **по** доступности объекта маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, выполнены с продольным уклоном не более 6%. В местах сопряжения тротуара с проезжей частью бордюрный камень устанавливается боком и тротуар в виде пандуса спускается на поверхность проезжей части

Антикоррозионные мероприятия.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Все металлические конструкции, закладные и соединительные изделия защитить антикоррозийным покрытием согласно указаниям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Поверхность металлических конструкций зачистить пескоструйным методом очистки поверхности и покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона марки по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F75 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Под подошвой фундаментов устраивается подготовка из слоя щебня, пролитого битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, с превышением за грани подземных конструкций на 100 мм в каждую сторону. Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза.

Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100. Для защиты деревянных конструкций от возгорания они должны быть покрыты двумя слоями огнезащитной краски МХС из расчета 300 г/м².

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности сооружений в проекте предусмотрены конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 7 баллов.

Устойчивость металлических коснтрукций обеспечивается системой связей.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций зданий и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002 и рекомендаций инженерно-геологических изысканий. Давление под подошвой фундаментов сооружений не превышает начального просадочного давления.

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия: планировка встраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

6.3.4 Инженерные сети.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий:

по водоснабжению №18-17-32-11/38 от 18.10.7 г., выданных ПУ «Арысский ГВ» филиала «Оңтүстікауызсу» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК;

по канализации №79 от 31.10.2017 г., выданных ТОО «Ақаба-Сервис» в г. Арысь Южно-казахстанской области.

Водоснабжение

Проектом предусмотрен перенос водопровода и водопроводных колодцев, попадающих под трассу автомобильной дороги.

В проекте предусмотрен перенос сетей под разделительные полосы.

Согласно техническим условиям водопровод и водопроводные колодцы предусмотрены из новых материалов. Диаметры трубопроводов водопроводной сети приняты по существующим схемам, без изменения диаметров.

Объемы демонтажа существующих водопроводных колодцев приведен в дефектном акте.

Категория системы водоснабжения - II.

Расчетные расходы воды, протекающие по трубам, приняты по пропускной способности труб и составляют 7344 м^3/сут, 306 м^3/ч, 0,85 л/с.

Сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб диаметрами 315х18,7 мм, 280х16,6 мм, 225х13,4 мм, 160х9,5 мм, 125х7,4 мм, 110х6,6 мм ПЭ 100 SDR17 "Питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

В проекте предусматриваются подводки к границам частных водопотребителей диаметром 20х2, ПЭ 100 SDR11 "Питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет 8,158 км, в том числе, магистральных и внутриквартальных сетей – 3,881 км, подводок – 4,277 км.

Средняя глубина заложения труб -1,42 м, на 0,5 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры.

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

При пересечении асфальтобетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из хризотилцементных труб диаметрами 500 мм, 400 мм, 300 мм по ГОСТ 31416-2009.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84 диаметрами 2000 мм и 1500 мм рабочей высотой 1,8 м. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотрена отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Люки приняты полимерные, тяжелые. Для соединения приняты антисейсмические закладные конструкции.

Колодцы на сетях водопровода запроектированы на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м.

При прокладке пластмассовых труб предусмотрено основание из песка толщиной не менее 10 см.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев запроектировано в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом.

Согласно справке о водопотребителях КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арысь ЮКО № 501 от 09.04.2018 г. установлены 109 счётчиков. Счетчики установлены в колодцах с водоразбором на 2, 5, 6 водопотребителей.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием.

Согласно письму КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арысь ЮКО №1135 от 18.10.2017 г., все ограждения, расположенные за красной линией застройки, препятствующие проектным решениям будут переустроены за счет жильцов.

Канализация

При прокладке земляного полотна, согласно техусловиям на канализацию, перенос трассы не предусматривается. По сети канализации восемь колодцев попадают под дорожное полотно.

Проектом предусмотрено наращивание четырех существующих канализационных колодцев, попадающих под ремонтируемое полотно автомобильной дороги. Остальные четыре находятся в пределах проектных отметок дороги.

В проекте приведена таблица колодцев с проектными отметками дороги, существующими отметками колодцев и объемами железобетонных элементов, добавляемых для увеличения высоты горловины.

Настоящий рабочий проект согласован с организациями, выдавшими техусловия и другим и заинтересованными организациями:

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Арыс, ЮКО» 05.01.2018 г.;
ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Арыс, ЮКО» 05.01.2018 г.;
Арысский РЭС 05.01.2018 г.
Арыс ЖТИ 05.01.2018 г.;
Арысский департамент внутренних дел 05.01.2018 г.;
ТОО «Ақба-Сервис» 05.01.2018 г.;
АО «Транстелеком» филиал «Шымкенттранстелеком» 05.01.2018 г.;
Акимат г. Арыс 05.01.2018 г.;
ПУ «Арысский ГВ» филиала ОҢТҮСТІКАУЫЗСУ РГП «КАЗВОДХОЗ» 03.04.2018 г.

Основные технические показатели:

Протяженность водопровода – 8,158 км.

Электротехнические решения

Материалы обследования

Опоры и провода ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ в неудовлетворительном состоянии – необходимо установить железобетонные опоры и выполнить подвес провода СИП-3 (для ВЛ-10 кВ) и СИП4 (для ВЛ-0,4 кВ).

Предусмотреть переустройство существующих КТП (3 штуки) находящихся в удовлетворительном состоянии с устройством нового заземления и фундаментов при установки КТП на новом месте.

Предусмотреть переустройство светофоров на перекрестках на ПК8+50, ПК 12+30.

Опоры и кабели связи АО «Казахтелеком» и АО «Транстелеком» в неудовлетворительном состоянии – предусмотрено установить новые деревянные опоры связи и выполнить прокладку нового кабеля связи.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Переустройство сетей ВЛ-10 кВ, 0,4 кВ

Проект выполнен на основании технических условий № 00-00-01-0082 от 10.01.2018 г. и № 00-00-01-0083 от 10.01.2018 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Проектом предусмотрено переустройство существующих опор ВЛ 10 кВ, 0,4 кВ и устройство уличного освещения светодиодными светильниками.

Существующие ВЛ 10 кВ на ПК 16+53 до ПК 11+20, ПК 8+31 до ПК 5+58, существующие ВЛ 0,4 кВ от ПК 16+53 до ПК 14+32, ПК 10+19 до ПК 0+32 с правой стороны, ПК 8+20 до ПК 0+37 с левой стороны попадают в зону строительства улицы и съездов. В связи с этим существующие ВЛ 10 кВ и ВЛ 0,4 кВ на вышеуказанных участках подлежат переустройству.

Переустройство сетей 10 кВ выполнено воздушной линией ВЛ-10 кв на типовых железобетонных опорах типа СВ105-3,5 с подвеской провода СИП-3 сечением 1х70 мм², протяженностью 0,905 км. Переустройство сетей ВЛ-0,4 кВ выполнено на железобетонных опорах типа СВ95-2а с подвеской провода СИП-4 сечением 4х50 мм², протяженностью 3,694 км.

Защитные мероприятия.

Проектом предусматривается контуры заземления для переносимых КТПН, выполненные сталью полосовой 40х4 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены круглые стальные стержни диаметром 16 мм длиною стержня 5 м.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрены заземляющие устройства опор с нормируемым сопротивлением.

Светофорное оборудование

При капитальном ремонте улицы Акынбекова в связи с переустройством проезжей части существующее светофорное оборудование подлежит демонтажу с последующим монтажом.

Уличное освещение

Электроснабжение наружного освещения улицы Акынбекова г. Арысь предусмотрено на основании технических условий № 00-00-01-0082 от 10.01.2018 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от существующего РУ-0,4 кВ перенесенной КТПН-250/10/0,4 кВ «Акынбекова», фидер «Арыс-2» ПС-110/35/10 кВ «Арыс» и на основании технических условий № 00-00-01-0083 от 10.01.2018 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от существующего РУ-0,4 кВ перенесенной КТПГ-250/10/0,4 кВ «Комсомольская», фидер «Арыс-2» ПС-110/35/10 кВ «Арыс».

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 15 лк. Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны. Для управления и распределения освещения приняты ящики управления освещением типа ЯУО9601, установленные на стене КТПН. Ящик управления освещением обеспечивает:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Освещение автодороги выполнено светодиодными светильниками типа ДКУ DRIVE 100W 5000K 7000LM IP65 (для освещения автодороги) и ДКУ DRIVE 60W 6000LM IP67 Д(1125) (для освещения пешеходного тротуара), установленными на стальных конических 8-граненных опорах высотой 10 метров. Пролет между опорами в основном принят 25 м. Сеть уличного освещения выполняется по запроектированным стальным опорам с подвеской провода самонесущего изолированного марки СИП 4 сечением 4х25 мм² протяженностью 3,395 км.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	- III.
Напряжение сети	- 10/0,4 В
Расчетная мощность	- 20,05 кВт.
Протяженность ВЛ-10 кВ	- 0,905 км.
Протяженность ВЛ-0,4 кВ	- 3,694 км.
Протяженность ВЛ-0,4 кВ (уличное освещение)	- 3,395 км.

Системы связи и сигнализации

Перенос сетей телефонизации

Проект переноса сетей телефонизации выполнен на основании технических условий № 27/17-Л от 01.11.2017 г., выданными филиалом АО «Транстелеком» в г. Шымкент «Шымкент ТрансТелеКом» и письмом без номера и даты выданными ОКО ОДТ филиала АО «Казахтелеком».

В связи с капитальным ремонтом улицы Акынбекова города Арыс ЮКО проектом предусмотрен перенос существующих сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком» (ЮК ОДТ) на участках с ПК0+2.00 до ПК8+49.00, с ПК8+49.00 до 14+79.00 и магистральные линии АО «Транстелеком» на участках с ПК0+2.00 до ПК0+40.00, с ПК8+60.00 до ПК11+41.00, с ПК12+18.00 до ПК16+5.00. Согласно техническим условиям проектом предусмотрены прокладка телефонных линий с подвесом на тросу по опорам и в кабельной канализации с установкой колодцев малого типа ККС-1. Для магистральных линий АО «Транстелеком» предусмотрена резервная кабельная канализация в ПЭ трубе, установкой колодцев малого типа ККС-1.

Проектом предусмотрена прокладка кабелей типа ТПП 10х2х0,4; ТПП 20х2х0,4; ТПП 50х2х0,4; ТПП 100х2х0,4 с подвесом на стальной проволоке диаметром 4 мм на опорах.

Проектом предусмотрена прокладка кабелей типа ТПП 20х2х0,4, ТПП 50х2х0,4, ТПП 100х2х0,4, ВОК-36, ВОК-8 в телефонной канализации в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм и при пересечении с автодорогой в стальном футляре, а при пересечении с водопроводом в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Основные технические показатели

Переустройство сетей АО «Транстелеком»

Кабель телефонный ТПП 100х2х0,4	0,496 км.
Кабель телефонный ТПП 50х2х0,4	0,627 км.
Кабель телефонный ТПП 20х2х0,4	0,152 км.
Кабель телефонный ТПП 10х2х0,4	0,150 км.
ВОК-36 ИКСЛ-М4П-А36-2,5	0,229 км.
ВОК-8 ИКСЛ-М4П-А8-2,5	0,302 км.
ВОК-8 ИКСЛ-Т-А8-2-5	0,229 км.

Переустройство сетей АО «Казахтелеком»

Кабель телефонный ТПП 100х2х0,4	2,124 км.
Кабель телефонный ТПП 50х2х0,4	0,943 км.
Кабель телефонный ТПП 20х2х0,4	1,034 км.
Кабель телефонный ТПП 10х2х0,4	0,273 км.

6.4 Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей. Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;
результаты обследования здания;
строительный генеральный план;
краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
инженерно-геологические данные;
методы производства основных строительно-монтажных работ;
определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, демонтаж существующего оборудования, транспортировка тяжеловесного оборудования.

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт улицы Акынбекова города Арыс, ЮКО», в ценах 2018-2019 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 части II, приложения таблицы Б.5.2.1. П7.

Продолжительность капитального ремонта составляет 15 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2018 году, письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс №1286 от 11.11.2017 г. о начале строительства.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2018 – 48,55 %.
на 2019 – 51,45 %.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт улицы Акынбекова города Арыс, ЮКО» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (№01591Р от 15.08.2013 г.).

Улица Акынбекова расположена в юго-восточной части города Арыс. Рассматриваемая улица берет свое начало от существующей улицы Акынбекова на пересечении улицы Аль-Фараби. Улица проходит по застроенной территории, среднее расстояние между заборами участков населения составляет около 21 м. Улица оканчивается на пересечении существующей улицы Майлы-Кожа.

Вдоль улицы из коммуникаций имеются сети водопровода и канализации, кабельные линии связи, воздушные линии связи, воздушные линии электропередач 10/0,4 кВ. КТП 250кВ. общая протяженность улицы Акынбекова составляет 1,647 км.

Ремонтно-строительные работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период ремонтно-строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при этом являются: погрузочно-разгрузочные работы; битумные, сварочные, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов.

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Ремонтируемая улица в период эксплуатации не является источниками негативного воздействия на атмосферный воздух. Загрязнения воздушного бассейна могут происходит выбросами газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников, которые не подлежат нормированию.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №9

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,01038	0,001495
0143	Марганец и его соединения	0,001153	0,000166
0301	Азота (IV) диоксид	0,0055	0,000203
0304	Азот (II) оксид	0,000894	0,00003296
0328	Углерод	0,000695	0,0000256
0330	Сера диоксид	0,01635	0,000602
0337	Углерод оксид	0,03864453	0,00142525
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0004194	0,0000604
0616	Диметилбензол	0,01875	0,02693
0827	Хлорэтилен	0,000001963	0,000000975
2752	Уайт-спирит	0,01875	0,02693
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,002083	0,00027
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,975573	0,11775473
	ВСЕГО:	**2,089193893**	**0,175895915**

Воздействие на водные ресурсы. Подземные воды, на период изысканий (на октябрь 2017 год) пройденными выработками глубиной до 3,0 не вскрыты. Воздействия ремонтных работ на поверхностные и подземные водные источники оценивается как низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода; техническая вода – привозная, предусмотрена от существующих сетей ближайших населенных пунктов. Сброс хоз-бытовых сточных вод во время строительства будет производиться в биотуалет.

Воздействия на недра. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
1	2	3	4	5
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,008597	специальный ящик	передается спец предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Ветошь протирочная	зеленый GJ 120	0,021	специальный ящик	передается спец предприятиям
Отходы полимера этилена	зеленый GH 011	0,05	специальный ящик	передается спец предприятиям
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,002265	специальный ящик	передается спец предприятиям

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. В период эксплуатации улицы отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Вывод. Все планируемые работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории существующего объекта, где компоненты окружающей природной среды подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них в ходе строительных работ не ожидается. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации рассматриваемого объекта оценивается как допустимое.

В целом, воздействие в период проведения ремонтно-строительных работ и при эксплуатации улицы оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 – размер санитарно-защитной зоны для автомобильной дороги на период эксплуатации не классифицируется.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. В санитарно-бытовые помещения входят: комната для приема пищи, комната обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафами. Санитарно-бытовые помещения должны иметь приточно-вытяжную вентиляцию, отопление, канализацию и подключаться к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием (питание организовано в комнате для приема пищи). Для питьевых нужд бутилированная привозная вода, согласно договору. В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

6.7 Сметная документация.

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс от 19.01.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт улицы Акынбекова города Арыс, ЮКО» составляет 100%.

Таблица №11

Экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	739,107 612,258 19,092 107,757	692,921 582,091 12,038 98,792

2.	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге		15,703 321,296 355,922
	Продолжительность капитального ремонта	мес.	15	15

Примечание: Снижение сметной стоимости капитального ремонта произошло после корректировки рабочего проекта и пересчета сметной документации согласно рабочих чертежей и ведомости объемов работ утвержденной заказчиком.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Капитальный ремонт улицы Акынбекова города Арыс, ЮКО»,** внесены следующие изменения и дополнения:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

Отчет об инженерно-геологических изысканиях

1) предоставлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий и инженерно-геодезических на основании требований СНиП РК 1.02-18-2004;

2) в отчете инженерно-геологических изысканий указан максимально возможный уровень грунтовых вод СНиП РК 2.03-30-2006 табл. 4.1, СН РК 1.02-03-2011* с изм. На 30.09.2015 г., п. 5.5*, СНиП РК 1.02-18-2004.

Автомобильные дороги

3) в технико-экономических показателях приведен уровень ответственности;

4) проектом предусмотрено устройство тротуаров и ливневой канализации, которые на данный момент отсутствуют. Под данные элементы предусмотрена срезка растительного слоя;

5) в пояснительной записке в разделе 3.7 приведены данные об автобусных остановках;

6) снеговые и дождевые воды с поверхности проезжей части отводится в понижения рельефа и водоразделы;

7) предоставлен расчет дорожной одежды согласно интенсивности дорожного движения;

8) в пояснительной записке в разделе 3.3 приведена степень уплотнения грунта;

9) уровень ответственности согласно приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, с изменениями от п.2 Приказа МНЭ РК Казахстан от 20.12.2016 г. №517 объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности;

10) план, типовые поперечные сечения и конструкция дорожной одежды согласованы с заказчиком;

Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения

11) состав пояснительной записки, архитектурных решений, строительных решений выполнен на основании СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.2*, 10.2.1;

12) антикоррозийные мероприятия приняты на основании СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

13) объемы в спецификациях пересчитаны, внесены изменения после корректировки рабочих чертежей смежных разделов СН РК 1.02-03-2011;

Водоснабжение и канализация

14) откорректирована трасса водопровода и согласована с заинтересованными организациями;

15) на профиле нанесены отметки пересечения по вертикали с существующими инженерными коммуникациями;

16) в объемы заложены «Врезка в существующие сети» по диаметрам;

17) длины футляров откорректированы в соответствии с нормативным отступлением от дорожного полотна;

18) на профилях приведены грунтовые условия;

19) откорректированы высота рабочей части водопроводных колодцев увеличена до нормативной 1,8 м, количество железобетонных элементов;

20) приведена напорная схема водопроводной сети;

21) представлена справка о водопотребителях и количестве подключений частных водопотребителей;

22) откорректирована спецификация: указаны позиции изделий, арматуры, закладные для измерения параметров воды;

23) откорректирован разрез по траншее: указаны нормативная подсыпка и обсыпка трубопровода, откосы траншеи;

24) приведена ситуационная схема водопровода;

25) представлены согласования с организациями, выдавшими техусловия по водопроводу и канализации, а также с заинтересованными организациями;

26) для колодцев существующей канализации предусмотрено наращивание горловин колодцев;

Наружные сети электроснабжения

Материалы обследования

27) В дефектном акте указан демонтаж демонтируемых проводов на демонтируемых опорах ВЛ-0,4 кВ и ВЛ-10 кВ. Указано переустройство светофоров и подключение щитка управления светофорами согласно задания на проектирование, утвержденное заказчиком, также указан демонтаж с последующим монтажом КТПН-250 кВА.

28) В акте обследования указано состояние существующих светофоров.

29) В задании на проектирование указаны работы по переустройству существующей КТПН-250 кВА;

Электроснабжение

30) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

31) ЭСН-1. В общих указаниях откорректирован номер технических условий и дата регистрации;

32) ЭСН-4. ЭСН-5. Приведена в соответствие с листами плана трассы нумерация опор, НО согласно схеме на данных листах;

33) ЭСН-6. В примечании указано количество опор наружного освещения согласно спецификации указанной на данном листе;

34) ЭСН-7 ÷ ЭСН-11. Выполнены угловые штампы и линии сводок, указан масштаб плана трассы согласно, см. п.3.13 ГОСТ 21.508-93. На листах трассы выделены утолщенными линиями проектируемые линии ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и ВЛ наружного освещения и светильники. При пересечении с автодорогой ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и ВЛ наружного освещения (НО) установлены опоры повышенного типа. Выполнена привязка трассы, проектируемой ВЛ-10 кВ (см. опоры № 1/10 и 1/11) к зданию кафе Акниет-2, а также привязки проектируемых ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ, ВЛ наружного освещения (НО) с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями. Выполнены профили пересечения проектируемой ВЛ-10 кВ с проектируемой ВЛ-0,4 кВ в местах пересечений. На плане указана точка подключения КТПГ «Акынбекова». На плане показано подключение

сети наружного подключения от РУ-0,4 кВ КТПГ «Акынбекова» до опоры, НО №4.45. На листах трассы выполнены обозначения линий проектируемого наружного освещения.

35) спецификация оборудования – откорректировано согласно замечаниям;

36) выполнены согласования с заинтересованными организациями, по пересечениям инженерных коммуникаций, а также с Арысским РЭС согласно техническим условиям;

37) текст пояснительной записки откорректирован согласно внесенным изменениям;

Наружные слаботочные сети

39) НСС-2÷НЭС-6, НСС-9÷НЭС-12. Указан масштаб плана трассы связи согласно п.3.13 ГОСТ 21.508-93. Выполнена привязка проектируемой телефонной канализации к существующим и проектируемым инженерным коммуникациям.

40) Выполнены согласования с заинтересованными организациями, чьи инженерные коммуникации пересекают проектируемые линии согласно техническим условиям.

41) Текст пояснительной записки откорректирован согласно внесенным изменениям.

Оценка воздействия на окружающую среду

42) представлен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварки полиэтиленовых труб и от демонтажных работ; расчет объема образования отходов от срезки полиэтиленовых труб и способ утилизации, сведения об сохранении зеленных насаждений;

43) расчет выбросов ЗВ от карьера исключен;

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

44) в проекте организации строительства учтены санитарно-бытовые условия и условия труда строителей, питьевой режим, питание рабочих, наличие специальной одежды и средств индивидуальной защиты, аптечки первой медицинской помощи, в соответствии с требованиями пунктов 108, 123, 130, 139 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация.

45) в сводном сметном расчете учтены затраты на экспертизу проектно-сметной документации согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года.

46) локальные сметы откорректированы в соответствии с откорректированным рабочим проектом и замечаниями экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническим условиям.

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-18-2004.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Проектные решения по пересечению проектируемой дорогой существующих сетей водопровода и канализации соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009*, Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011*, Водоотведение. Наружные сети и

сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

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

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

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт улицы Акынбекова города Арыс, ЮКО» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности.

Таблица №12

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина (протяженность)	км	1,647	1,647
2	Категория дороги	-	Магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходные	Магистральные улицы районного значения: транспортно-пешеходные
3	Количество полос движения	шт.	3	3
4	Ширина полосы движения	м	10,5	10,5
5	Ширина проезжей части	м	10,5	10,5
6	Тип дорожной одежды	-	Мелкозернистый асфальтобетон	Мелкозернистый асфальтобетон
7	Тип покрытия		капитальный	капитальный
8	Вид покрытия	-	усовершенствованное	усовершенствованное

9	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	739,107 612,258 19,092 107,757	692,921 582,091 12,038 98,792
	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года			15,703 321,296 355,922
10	Продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт ул. Акынбекова г. Арыс, ЮКО»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

Строительная длина (протяжённость)	1,647	км
Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 годов:	692,921	млн.тенге
в том числе: СМР,	582,091	млн.тенге
оборудование,	12,038	млн.тенге
прочие	98,792	млн.тенге
Продолжительность строительства	15,0	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс в соответствии с условиями договора № 050140008413/180031/00 (19) от 22.02.2018 г.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**ОҚО, Арыс қаласы, Ақынбеков көшесін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық ақтілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Құрылыс ұзындығы	1,647	ш

құрылыстың сметалық құны ағымдағы бағасы 2017, 2018-2019жж.		
оның ішінде: құрылыс-монтаж	692,921	млн.тенге
жұмыстары	582,091	млн.тенге
жабдықтар	12,038	млн.тенге
тағы басқалары	98,792	млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	15,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.02.2018 жылдағы № 050140008413/180031/00 (19) шарттың талаптарына сәйкес "Арыс қаласының "Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі қоғамы кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екердігі тексерілуі тиіс.

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

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлімінің бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	И. Бирюкова
Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	Г. Лоншакова
Сарапшы	И. Бирюкова
Сарапшы	А. Алтаева
Сарапшы	С. Ажибекова
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Исраилов Я.И.

Эксперт

Алтаева А.Г.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Бородина Л.В.

Эксперт

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Бирюкова И.В.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист