Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Т.К. Омарбеков

«Қостанай қаласындағы Карбышев к-сі - Абай даңғылы шекарасында В. Интернационалистов көшесін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
14.06.2017 ж. № 12-0307/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт «Кустанайдорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

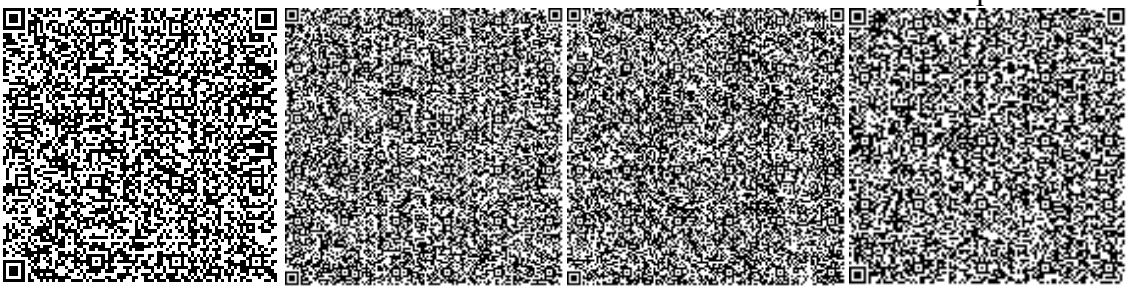
Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы Карбышев к-сі - Абай даңғылы шекарасында В.Интернационалистов көшесін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Омарбеков Т.К.



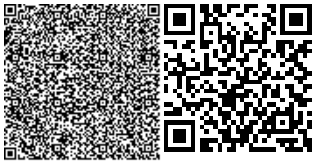
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0307/17 от 14.06.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция ул.В.Интернационалистов в границах ул.Карбышева - пр. Абая в г. Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект», город Костанай

город Костанай



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция ул.В.Интернационалистов в границах ул.Карбышева - пр. Абая в г. Костанай»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ул.В.Интернационалистов в границах ул.Карбышева - пр. Абая в г. Костанай».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 05 апреля 2017 года № 020440004931/170373/00 (117) и дополнительного соглашения №1 от 13 июня 2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность I – категории от 24 октября 2012 года № 12021006; КСЛ № 004739 от 11 мая 2001 года на изыскательскую деятельность с приложением от 24 мая 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Малкин А.В. приказ от 31 января 2017 года № 7.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 30 января 2017 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 27 января 2017 года № 292 о разрешении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» реконструкцию ул. В.Интернационалистов в границах ул. Карбышева - пр. Абая в г. Костанай;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 12 декабря 2016 года № 3402 об установлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок площадью 7,2 га для реконструкции ул.В.Интернационалистов в границах ул.Карбышева - пр. Абая в г. Костанай;

приказ руководителя бюджетной программы от 03 марта 2017 года № 154-п о переутверждении бюджетных программ ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2017-2019 годы»;

бюджетная программа 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2017-2019 годы, утвержденная приказом руководителя бюджетной программы от 03 марта 2017 года № 154-п;

архитектурно-планировочное задание от 07 февраля 2017 года № KZ06VUA00014327, выданное «ГУ Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 06 июня 2017 года;

заключение по техническому обследованию строительных конструкций участка городской улицы В. Интернационалистов в границах от ул. Карбышева до пр. Абая в г. Костанае, выполненное ТОО «Стройэксперт Плюс» 14 марта 2017 года (свидетельство об аккредитации от 31 августа 2016 года № 00090, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

дефектная ведомость на демонтаж малых архитектурных форм, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 21 февраля 2017 года;

дефектная ведомость на демонтаж малых искусственных сооружений, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 01 марта 2017 года;

сводная ведомость объемов работ, утвержденная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

акт выполненных работ, подписанный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 15 июня 2016 года;

протокол испытаний от 18 июля 2016 года № 045/3;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» в 2016 году;

технический отчет по инженерно - геодезическим изысканиям на объекте выполненный ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» в 2016 году;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная в 2016 году ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект».

Письма:

от 08 февраля 2017 года № 4-5/388 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о расстоянии до свалки ТБО, транспортировке плодородного слоя почвы и о сроках реализации объекта;

от 14 февраля 2017 года № 4-5/455 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о включении в рабочий проект объемов по устройству дополнительных и замену существующих продольных лотков для отвода воды с проезжей части;

от 20 февраля 2017 года № 4-5/566 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о транспортировке лишнего грунта из корытной срезки;

от 01 марта 2017 года № 4-5/697 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о принятой грузоподъемности автосамосвалов;

от 06 марта 2017 года № 4-5/761 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об уровне ответственности объекта;

от 07 марта 2017 года № 4-5/814 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о разрешении на снос зеленых насаждений;

от 13 марта 2017 года № 4-5/863 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об источнике финансирования;

от 19 мая 2017 года № 4-5/2084 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о расстоянии транспортировки материала от разборки существующей дородной одежды;

от 19 мая 2017 года № 4-5/2653 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» относительно установки на остановках площадок ожидания без устройства автопавильонов;

от 19 мая 2017 года № 4-5/2685 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» относительно посадки новых зеленых насаждений;

от 19 мая 2017 года № 4-5/2052 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о состоянии асфальтобетонного покрытия.

Технические условия:

на освещение от 20 декабря 2016 года № 2549-12-ф, выданные ТОО «ЭПК-forfait;

дополнение к техническим условиям на освещение 06 февраля 2017 года № 260-12-ф, выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

дополнение к техническим условиям на освещение от 26 января 2017 года № 183-12-ф, выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

на подключение камер видеонаблюдения ДВД города Костаная от 06 марта 2017 года № 9-17, выданные Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

на подключение камер наружного видеонаблюдения к сетям электропитания техническим условиям № 1 и № 2 от 03 февраля 2017 года № 1-9/5-33/495-И, выданные ДВД Костанайской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений от 06 марта 2017 года № KZ63VLH00000371, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

согласование рабочего проекта от 18 февраля 2017 года № 5-5/5-45/155-И, выданное Управлением административной полиции Департамента внутренних дел Костанайской области;

согласование плана сетей наружного освещения от 16 августа 2017 года № 397-17, выданное ТОО «Межрегионэнерготранзит»;

согласование рабочего проекта ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 06 марта 2017 года № 4-5/760;

схема транспортировки материалов, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 19 мая 2017 года;

типовые поперечные профили согласованы главным архитеткором города Костаная и руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 19 мая 2017 года;

план питающих сетей видеонаблюдения согласован: главным архитектором города Костаная – 20.02.2017 г.; ДВК Костанайской области; ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 20.02.2017 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 16.02.2017г.; КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» - 02.03.2017 г.;

ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 06.03.2017 г.; ГКП «Костанай-Су» - 20.02.2017 г.; ГКП «КТЭК» - 02.03.2017 г.

разбивочный план улицы согласован: главным архитектором города Костаная – 20.02.2017 г.; ДВК Костанайской области; ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 20.02.2017 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 16.02.2017г.; АО «КазТрансГаз Аймак» - 17.02.2017 г.; ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 16.05.2017 г.; ГКП «Костанай-Су» - 16.02.2017 г.; ГКП «КТЭК» - 15.02.2017 г.; ТОО «Межрегионэнерготранзит» 16.02.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 2-2017 – ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 2-2017 – ПЗ.
Том 3. Генеральный план объекта и организация транспорта. 2-2017 – ГТ.
Том 4. Организация и безопасность движения. 2-2017 – ОД.
Том 5. Охрана окружающей среды. – 2-2017 – ОЗ.
Книга 1. ОВОС.
Книга 2. Озеленение.
Том 6. Наружное освещение.2-2017-ЭН.
Том 7. Связь и сигнализация.2-2017- СС.
Том 8. Организация строительства. 2-2017 – ОС.
Том 9. Сметная документация. 2-2017 – СД.
Книга 2. Прайс-листы (принятый и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции ул. В.Интернационалистов в границах ул. Карбышева - пр. Абая является обеспечение повышения транспортно-эксплуатационных качеств автодороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок реконструируемой улицы расположен на левом берегу реки Тобол, в городской черте г. Костанай, на второй надпойменной террасе. Поверхность террасовой долины – горизонтальная и слабо наклонена в сторону реки Тобол.

Участок улицы насыщен инженерными коммуникациями.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
продолжительность отопительного периода	- 214 суток;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;

господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно - геологических изысканиях, выполненном ТОО «ПИ «Кустанайдорпроект» в 2016 году, существующее грунтовое

основание и земляное полотно отсыпано из грунтов притрассовой полосы и представлено:

ИГЭ-1а (грунтовое основание и насыпной грунт земляного полотна) с глубины выработок от 0,5 до 1,5 м:

супесь пылеватая, твердой и пластичной консистенции, цвет черно-бурый из-за содержания растительных остатков 2 %, не набухающий, засоление слабое сульфатно-хлоридное, пригоден для слоев земляного полотна (ρ"= 1,99 г/см^3).

Результаты лабораторного определения физических свойств и стандартного уплотнения показывают, что грунты в рабочем слое уплотнены, коэффициент абсолютного уплотнения составляет от 0,95 до 0,96.

Тип местности по степени увлажнения - 1.

ИГЭ-1 (грунт притрассовой полосы улицы) с глубины выработок от 1,5 до 3,0 м:

супесь пылеватая, твердой и пластичной консистенции, цвет черно-бурый и бурый, не набухающий, засоление слабое сульфатно-хлоридное (ρ"= 2,12 г/см^3).

Грунт притрассовой полосы не набухающий. Коэффициент абсолютного уплотнения грунта составляет 0,90.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа, степень засоленности от 0,3 до 1,0 %.

Подземные воды по притрассовой полосе выработками до глубины 3 м не вскрыты.

Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости – неагрессивная, к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Опасные физико-геологические явления: затопление пониженных участков улицы.

Нормативная глубина промерзания грунтов глинистых грунтов - 1,85 м, песчаных - 2,52 м от поверхности земли.

6.2 Существующее состояние

Проезжая часть ул. В. Интернационалистов имеет асфальтобетонное покрытие, ограниченное бортовым камнем. Ширина проезжей части в пределах 18 м. Ширина улицы от 62 м до 85 м. В 2016 г. было выполнено восстановление верхнего слоя покрытия из асфальтобетона толщиной 5 см с армированием геосеткой.

Асфальтобетонное покрытие находится в удовлетворительном состоянии. Бордюрный камень, ограждающий проезжую часть, подвержен интенсивному разрушению.

С ПК13+15 до ПК 14+06 с правой стороны на газонной части имеется открытая ливневая канализация из монолитных бетонных лотков для сбора и отвода дождевых вод в пониженные места.

Вдоль улицы на газонной части имеются насаждения из клена, сосны, березы.

С левой и с правой стороны в зеленой зоне вдоль улицы расположены железобетонные опоры контактной сети на участке от ул. Карбышева до ул. Арыстанбекова и железобетонные шестигранные опоры от ул. Арыстанбекова до пр. Абая, на которых установлены светильники освещения. Сеть освещения выполнена голым алюминиевым проводом. По существующим железобетонным опорам подвешены силовые кабели к объектам малого бизнеса и кабели телевидения.

Существующие тротуары с асфальтобетонным покрытием Нср = 3 см на щебеночном основании Нср = 15 см шириной от 2,4 до 3,0 м также имеют дефекты и разрушения.

На улице имеется две площадки для кратковременной стоянки автотранспорта, шесть автобусных остановок, шесть автопавильонов, четыре из которых совмещены с объектами малого бизнеса.

Улица не обустроена остановочными площадками для автобусов. Дорожные знаки не соответствуют требованиям СТ РК 1125-2002.

По улице В. Интернационалистов имеются пересечения с улицами, проездами, а также имеются въезды во дворы многоэтажных зданий.

На улице имеются многочисленные пересечения с воздушными линиями электропередач, линиями связи, подземными коммуникациями (кабель связи, кабель 10 кВ, ВЛ-110 кВ, водопровод, канализация, теплосеть, газопровод). Места пересечений коммуникаций с осью улицы и все характеристики коммуникаций отражены в ведомости пересекаемых инженерных сооружений.

Техническое обследование участка ул. Карбышева выполнено ТОО «СтройэкспертПлюс» в 2017 году.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта – 3102 авт./сут.

Принятые технические параметры

Рабочим проектом приняты следующие параметры, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Основные технические параметры

№ п/п	Наименование показателей	Величина показателей	
		Показатели по СНиП РК 3.01-01-2008*	Проектные показатели, предусмотренные рабочим проектом
2.	Категория улицы	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
2	Расчетная скорость движения, км/ч	80	60
3	Ширина полосы движения, м	3,5	4,5
4	Количество полос движения, шт.	4-8	4
5	Ширина проезжей части, м	14-28	18
6	Ширина технологической полосы, м	до 0,8	0,78
7	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
8	Наибольший продольный уклон, ‰	50	22
9	Возвышение бортового камня над проезжей частью, м	0,15	0,15
10	Ширина пешеходной части тротуара, м	3,0	2,4; 3,0; 3,5
11	Наименьший радиус закругления кромок проезжей части, м	6,0	5,0-6,0

План и продольный профиль

Начало улицы ПК 0+00 отмыкает от кромки проезжей части улицы Карбышева. Конец трассы улицы ПК 14+99. Общее направление трассы северо-восточное. Радиусы кривых выбраны в соответствии с нормами СНиП 3.03-09-2006*. С целью совмещения проектируемой оси с осью существующей проезжей части выполнено три угла поворота. Угол № 1 на ПК7+48,141 выполнен вправо 5°48'45" кривая разбита радиусом 1000 м,

угол № 2 на ПК13+83,858 выполнен влево 50°32'00" кривая разбита радиусом 60 м, угол № 3 на ПК14+60,217 выполнен влево 50°25'41" кривая разбита радиусом 65 м.

Общее протяжение улицы - 1499 м.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция 27 съездов. Радиусы закругления по кромке проезжей части приняты от 5,0 до 15,0 м. Так же предусмотрено устройство одной новой площадки для кратковременной стоянки легковых автомобилей. Для обслуживания пассажирских перевозок предусмотрена реконструкция существующих и устройство новых остановочных площадок для автобусов длиной 30 м.

Для организации пешеходного движения устраиваются тротуары шириной 2,4 - 3 м. Тротуары, совмещенные с проезжей частью, шириной 3,5 м.

Улица насыщена существующими подземными и воздушными инженерными коммуникациями различного назначения, переустройство которых проектом не предусматривается.

Трасса улицы на местности закреплена реперами, эскизы знаков закрепления трассы, местоположение и координаты указаны в ведомости реперов. Основные показатели плана трассы:

длина трассы – 1499 м;
сумма прямых – 1187,424 м;
сумма кривых – 311,576 м.

Продольный профиль

Существующий продольный профиль проезжей части с продольным уклоном от 4 до 22 ‰. Поверхностный водоотвод обеспечен. Плавность движения автомобильного транспорта с расчетными скоростями также обеспечена.

Поперечный профиль

Поперечный профиль улицы бордюрного типа с четырех-полосной проезжей частью шириной полосы 4,5 м.

Проезжая часть имеет, в основном, двускатный поперечный профиль с уклоном – 20 ‰, за исключением участка в конце улицы с односкатным поперечным профилем для отвода воды с проезжей части через разрывы в бортовом камне в существующие водоотводные лотки.

Сопряжение проезжей части с газонами выполнено с помощью бортовых камней БР100.30.18 с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м. Разрезы даны на разбивочном плане улицы. Вдоль проезжей части улицы с двух сторон между линией застройки и проезжей частью предусмотрены пешеходные тротуары. Ширина пешеходной части тротуара принята 2,4 - 3,0 м. Тротуары от проезжей части отделены газоном. Для удобства передвижения людей с ограниченными возможностями, а именно, для инвалидов по зрению, на улице в местах особой опасности различной направленности предусмотрена установка тактильных указателей в виде специальной тактильной плитки. Непосредственно у проезжей части улицы предусмотрен технический тротуар шириной 0,78 м для высадки и посадки пассажиров, а так же для обслуживания улицы согласно СНиП РК 3.01-01-2008*. В стесненных условиях (в начале улицы с левой стороны) пешеходный тротуар шириной 3,5 м совмещен с кромкой проезжей части и разделен бортовым камнем БР100.30.18. Сопряжение пешеходной части тротуара и технического тротуара с газонами осуществлено при помощи бортового камня БР 100.20.8. Внешняя сторона тротуаров также обрамлена бортовым камнем БР 100.20.8 с присыпкой грунтом при насыпи выше нулевых отметок. Для упорядочения и обеспечения безопасности движения пешеходов при расположении тротуаров непосредственно у проезжей части улицы предусмотрена

установка металлического перильного ограждения. Тротуарам придан односкатный поперечный профиль в сторону проезжей части уклоном 15 ‰.

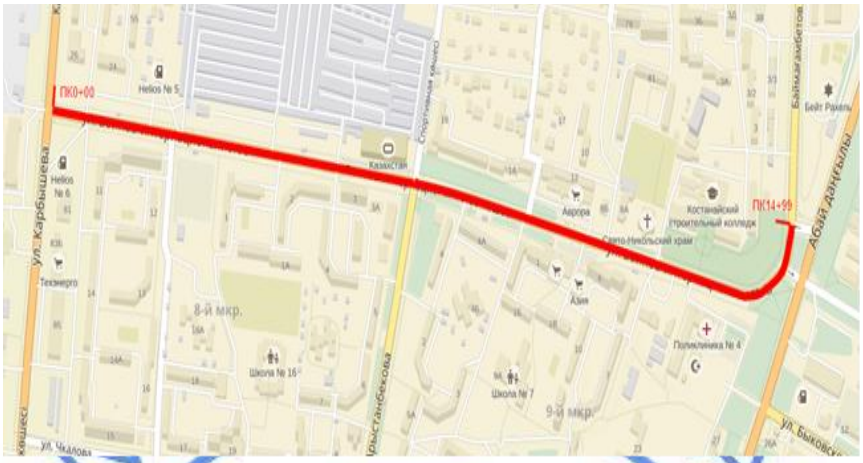


Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Земляное полотно

Рабочим проектом предусмотрено выполнить земляные работы по устройству и углублению «корыта» на площади устройства технологической полосы, пешеходных тротуаров, съездов, автобусных остановок, стоянки с частичным использованием грунта. Оставшийся неиспользованный грунт транспортируется в места, указанные городскими службами.

Коэффициент фактического уплотнения грунтов - 0,90, поэтому предусмотрены работы по доуплотнению естественного грунтового основания на глубину 0,3 м с доведением плотности до коэффициента 0,95.

Весь объем земляных работ выполняется вручную, бульдозерами и экскаватором с погрузкой в автосамосвалы.

Дорожная одежда

В связи с заменой бортового камня, согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрено восстановление верхнего слоя асфальтобетонного покрытия проезжей части улицы толщиной 5 см шириной 15 см вдоль бортового камня.

При приготовлении асфальтобетонных смесей на асфальтобетонных заводах для покрытия предусмотрено применение поверхностно-активные вещества типа БП-3 для улучшения сцепления битума с минеральной частью асфальтобетонной смеси.

Сопряжение проезжей части улицы с газонами и тротуарами предусмотрено посредством установки бортового камня БР100.30.18, марка бетона В30. Бортовой камень устанавливается на бетонном основании h-10 см и щебеночной подготовке h-10 см с учетом возвышения верха над поверхностью проезжей части на 0,15 м, на автобусных остановках на 0,2 м.

Дорожная одежда на тротуарах, технологической полосе принята согласно заданию на проектирование с покрытием из тротуарной плитки с учетом требований ТП 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам», опыта эксплуатации и наличия местных дорожно-строительных материалов, следующей конструкции:

Тип-2

покрытие из тротуарной плитки Н–8 см, ГОСТ 17608-91;

выравнивающий слой из песка мелкозернистого Н-10 см, ГОСТ 8736-2014;

щебеночное основание, устроенное по способу заклинки Н-12 см, СТ РК 1284-2004;

дополнительный слой основания из песка мелкозернистого Н-0,10 м, ГОСТ 8736-2014.

Внешняя кромка пешеходных и технических тротуаров с газоном обрамлена бетонным бортовым камнем марки БР 100.20.8, марка бетона В22,5. При сопряжении тротуаров с проезжей частью и на пешеходных переходах предусмотрено устройство пандусов с понижением тротуарного бортового камня по высоте до 0,05 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части обеспечивается продольным и поперечным уклоном проезжей части. В конце улицы с правой стороны на газонной части имеется открытая ливневая канализация из монолитных бетонных лотков. В проекте предусмотрена замена существующих и устройство дополнительных поперечных железобетонных водоотводных лотков. Поверхностные воды с проезжей части в весенний период и при обильных осадках через поперечные лотки поступают в продольные лотки и на ПК13+87 сбрасывается в городскую систему ливневой канализации.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На протяжении ул. В. Интернационалистов имеется 27 съездов (5 съездов в улицы, 1 на пр. Абая, 21 съезд во дворы домов, к магазину, на площадки, в гаражи, на АЗС, к поликлинике). Рабочим проектом предусмотрены замена существующего бортового камня на новый бортовой камень БР100.30.18, восстановительные работы у кромки проезжей части посредством устройства верхнего слоя асфальтобетонного покрытия толщиной 5 см. В местах прокладки кабеля освещения, уширения площади некоторых съездов за счет корректировки радиусов предусмотрено устройство новой дорожной одежды облегченного типа:

Тип-3

покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона Тип Б, М-I, h- 5 см, СТ РК 1225-2013;

однослойное основание из ЩПС, укрепленной цементом, h - 15 см, ГОСТ 23558-94;

дополнительный слой основания из ЩПС, h- 15 см, ГОСТ 23607-2009.

Длина съездов установлена по ситуации в пределах радиусов закруглений, до внешней границы тротуаров или до стыковки с существующим покрытием.

Ширина проезжей части съездов во дворы принята с учетом существующих.

Основные радиусы закруглений по кромке проезжей части приняты от 5,0 до 15,0 м.

Автобусные остановки.

Для обслуживания пассажирских перевозок и участников движения на улице В. Интернационалистов предусмотрено 6 автобусных остановок без автопавильонов, 3 площадки для стоянки автомобилей (из них 2 существующие). В состав автобусной остановки входит: остановочная, посадочная площадка и площадка ожидания. Посадочная площадка автобусной остановки приподнята на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки и отделена от них бордюром. На автобусных остановках предусмотрены урны и скамейки.

Расчет конструкции дорожной одежды на остановочной площадке выполнен на расчетный модуль упругости Етр=250 МПа для нагрузки группы А1.

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

тип дорожной одежды – капитальный;

дорожно – климатическая зона – IV;

тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;

коэффициент прочности – 1,0;

коэффициент надежности – 0,95.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006.

В результате расчета на остановочных площадках принята следующая конструкция дорожной одежды:

Тип-1

покрытие из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси тип Б, марки I на битуме БНД 70/100, СТ РК 1225-2013, Н-0,05 м;

покрытие из горячей пористой крупнозернистой а/б смеси, марки I на битуме БНД 70/100, СТ РК 1225-2013, Н-0,08 м;

основание из щебеночно-песчаной смеси, укрепленной 5% цемента, ГОСТ 23558-94, Н-0,20 м;

дополнительный слой основания из щебеночно-песчаной смеси, ГОСТ 23607-2009, Н-0,20 м.

На остановочных площадках для увеличения срока службы дорожной одежды, повышения сопротивления покрытия растягивающим температурным напряжениям и увеличения сопротивления растяжению при изгибе предусмотрено выполнить работы по армированию покрытия посредством укладки геосетки ССНП 50/50-25 между нижним и верхним слоями асфальтобетонного покрытия с учётом рекомендаций Р РК 218-78-2009. Конструкция дорожной одежды на посадочной площадке и площадке ожидания тротуарного типа:

Тип-2

покрытие из тротуарной плитки h- 8 см по ГОСТ 17608-91 на выравнивающем слое из песка мелкозернистого h-10 см по ГОСТ 8736-2014, щебеночном основании h-12 см по СТ РК 1284-2004 и подстилающем слое из песка h-10см по ГОСТ 8736-2014.

Проектом предусмотрены три площадки для кратковременной стоянки легковых автомобилей.

Параметры и местоположение двух площадок приняты в границах существующих стоянок. Одна площадка новая на 9 стояночных мест, расположенных под углом 90°. Глубина и ширина стояночных мест приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008*. На существующих площадках производится замена бортового камня с последующим восстановлением верхнего слоя асфальтобетонного покрытия толщиной 5 см шириной 15 см вдоль бортового камня. Конструкция дорожной одежды на новой площадке аналогична конструкции дорожной одежды, принятой на остановочных площадках автобусных остановок.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности в соответствии с требованиями СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках. Размеры щитов и марки стоек указаны в «Ведомости дорожных знаков». Знаки 5.21.2 устанавливаются на фундаментах.

Дорожные знаки приняты I и II- типоразмера со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей плёнки тип-2.

Дорожные знаки 5.16.1 и 5.16.2 приняты III типоразмера, включая окантовку желто-оранжевого цвета из световозвращающей пленки 3 типа.

Установка дорожных знаков производится сбоку от проезжей части с учетом обеспечения минимального расстояния до края знака ≥ 0.5 м., и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части >2,0 м.

Всего на проектируемом участке предусматривается установка дорожных знаков в количестве 162 шт.

Для упорядочения движения автотранспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрена разметка проезжей части согласно СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка». Горизонтальная разметка выполняется краской с насыпкой по ней стеклянных светоотражающих микрошариков. Ширина линий разметки 1.1, 1.5, 1.6 – 10 см. Вертикальная разметка выполняется эмалью белого и черного цвета.

При расположении тротуаров непосредственно у проезжей части улицы рабочим проектом предусмотрена установка металлического перильного ограждения. Так же ограждение предусмотрено у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием на протяжении не менее 50 м в каждую сторону, у пешеходных переходов без светофорного регулирования и у автобусных остановок не менее 10 м в каждую сторону. Общее протяжение 1001,2 п.м.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период реконструкции улицы, места производства работ обустраиваются дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающую пленку тип-3В, ограждающими заборчиками, а также переносными барьерами или информационными щитами с информацией о цели закрытия проезда по улице, сроках закрытия и т.д. Переносные барьеры или щиты должны быть оборудованы сигнальными фонарями из расчета один фонарь на 1 м. переносного барьера или щита, установленного поперек улицы. Цвет сигнальных огней должен быть красным. На период реконструкции улицы сброс автомобильного движения будет осуществляться на параллельные улицы города по согласованию с дорожной полицией и акиматом г. Костаная. Вся дорожная техника на дорожных работах, оборудована аварийной сигнализацией и проблесковыми маячками оранжевого цвета.

Дорожные рабочие, механизаторы, машинисты дорожной техники, а так же инженерно-технический персонал, занятые на дорожных работах, должны быть обеспечены спецодеждой со световозвращающими полосами.

6.3.2 Искусственные сооружения

Искусственные сооружения

Для отвода поверхностных вод с проезжей части в весенний период и при обильных осадках на участке с ПК13+00-ПК14+00 с правой стороны в районе кольца (пересечении пр. Абая, ул. В. Интернационалистов, ул. Баймагамбетова) проектом предусмотрена замена существующих и устройство дополнительных поперечных железобетонных водоотводных лотков.

Озеленение

Заданием на проектирование раздел «озеленение» не предусмотрен. Но в связи с устройством остановочных площадок для автобусов, проектом предусматривается снос деревьев, попадающих в границы производства работ.

Комиссией по вопросам благоустройства г. Костаная согласованы следующие работы по зеленым насаждениям:

снос зеленых насаждений в количестве 51 шт.;

посадка новых деревьев – 102 шт., в т. ч. 29 шт. на улице, 73 шт. в местах, указанных городскими службами.

Проектом так же предусмотрено реконструкция газонов с досыпкой растительной земли и посевом трав.

Основные технические показатели по рабочему проекту сведены в таблицу 1.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями действующей нормативной базы, действующей в Республике Казахстан и учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком.

6.3.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Уличное освещение

В настоящее время на ул. В. Интернационалистов имеется наружное освещение, выполненное светильниками с лампами ДНаТ. Сеть освещения - неизолированный алюминиевый провод, подвешенный на железобетонных опорах для контактной сети на участке от ул. Карбышева до ул. Арыстанбекова и на железобетонных шестигранных опорах типа ООВ-91 от ул. Арыстанбекова до пр. Абая. Существующую сеть наружного освещения предусмотрено демонтировать. На опорах осветительной сети так же подвешены силовые и телевизионные кабели.

Проектируемое освещение улицы В. Интернационалистов в границах ул. Карбышева - пр. Абая предусмотрено на основании задания на проектирование и технических условий, выданных «ЭПК-форфайт» за № 2549-12-ф от 20.12.2016 г. и дополнениями за № 183-12-ф от 26.01.2017 г. и № 260-12-ф от 06.02.2017 г.

Источником электроснабжения уличного освещения служат существующие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ ТП-622 и ТП-629. По надежности электроснабжения уличное освещение относится к III категории.

Управление уличным освещением предусмотрено со шкафов управления уличным освещением (ШУО) с контроллерами - модемами, установленных на фасадах существующих ТП-622 и ТП-629. Учет электроэнергии предусмотрен в шкафах управления наружным освещением счетчиками прямого включения СА4-Э720 ТХ.

Уличное освещение предусмотрено для магистральной улицы общегородского значения с нормируемой освещенностью 20 лк, светодиодными светильниками мощностью 150 Вт. Установка опор принята двусторонняя однорядная.

Монтаж светильников производится на металлические опоры типа СТ-8-3 с покрытием «горячее цинкование». Средний шаг расстановки опор - 35 м. Светильники располагаются в зеленой зоне на расстоянии 1,5 м от наружной кромки бордюра. Для установки светильников на каждой опоре предусмотрены однорожковые или двухрожковые кронштейны с вылетом 2 м. Подключение светильников предусмотрено попеременно к разным фазам осветительной сети кабелем АВВГ-3х2,5 мм^2. К линии уличного освещения предусмотрено подключение подсветки пешеходных знаков, кабелем АВВГ-3х2,5 мм^2 в ПЭ трубе диаметром 40 мм и световой иллюминации - кабелем АПвВГ-3х6 мм^2, прокладываемым в ПЭ трубе диаметром 40 мм в земле.

От РУ-0,4 кВ ТП - 622, и ТП-629 до шкафов ШУО предусмотрено проложить кабель АВВГ-4х25 мм^2, затем от ШУО к ближайшей проектируемой опоре освещения предусмотрено проложить провод СИП-4 сечением 4х25 мм^2 по существующими опорам и кабель АПвВГ-1 сечением 4х25 мм^2 в ПЭ трубе диаметром 63 мм, в земле в траншее по серии А5-92. Распределительные сети между опорами освещения выполняются кабелем АПвВГ-1, сечением 4х25 мм^2, прокладываемым в ПЭ трубе диаметром 63 мм, в земле в траншее по серии А5-92. Все опоры освещения предусмотрено заземлить, путем присоединения к PEN-проводнику сети.

Раздел "Уличное освещение" рабочего проекта соответствует заданию на проектирование, техническим условиям, выданным «ЭПК-форфайт» за № 2549-12-ф от 20.12.2016 г. и дополнениями к ТУ за № 183-12-ф от 26.01.2017 г. и № 260-12-ф от 06.02.2017 г., требованиям ПУЭ РК-2015 "Правила устройства электроустановок", СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства" и СН РК 4.04-2003 "Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов".

Основные технические показатели:
общая расчетная мощность - 25,37 кВт;
общая длина КЛ-0,4 кВ наружного освещения – 4,047 км;
общая длина ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения – 0,212 км;
количество проектируемых опор - 87 шт.;
количество проектируемых светильников - 94 шт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом строительства сетей телекоммуникаций в зоне реконструкции ул. В.Интернационалистов в границах ул. Карбышева - пр. Абая предусматривается строительство кабельной канализации для подключения существующей системы уличного видеонаблюдения и перенос существующих дорожных контролеров с демонтируемых опор контактной сети.

Видеонаблюдение

Существующий кабель питания шкафов видеонаблюдения и оптический кабель связи проложены по демонтируемым опорам контактной сети.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка питающих подземных кабелей АВВГ-3х4 мм^2, прокладываемых в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм, от дорожных контролеров светофорных объектов.

Для переноса воздушных сетей видеонаблюдения предусматривается кабельная канализация из полиэтиленовых труб диаметром 40 мм.

На перекрестке ул. В. Интернационалистов - ул. Карбышева от светофорного колодца до колодца № 28/629 городской телефонной канализации предусмотрена кабельная канализация из ПНД труб диаметром 40 мм.

По улице В. Интернационалистов от ПК7+15 до ПК 8+25 предусмотрено строительство кабельной канализации от светофорного колодца до колодца № 22/679 кабельной канализации "Казахтелеком" с установкой кабельных колодцев ККС-1. Глубина заложения труб 0,7 м от поверхности земли. Переход через дорогу выполняется методом горизонтального бурения.

Основные технические показатели:
общая длина новых каналов кабельной канализации - 177 м;
общая длина кабеля АВВГ-3х4 мм^2 - 146 м.

Светофорные объекты

На перекрестке ул. В. Интернационалистов - ул. Карбышева и по улице В. Интернационалистов в районе магазина №15 на существующей опоре контактной сети установлен шкаф дорожного контроллера. В связи с тем, что данная опора будут демонтирована, предусмотрен перенос этого шкафа. Рабочим проектом предусмотрена установкой металлической стойки на месте железобетонной для установки шкафа.

На перекрестке ул. В. Интернационалистов - ул. Карбышева существующий шкаф дорожного контроллера переносится на рядом стоящую опору. От этой опоры до существующего колодца светофорной сигнализации прокладывается полиэтиленовая труба диаметром 100 мм на глубине 0,6 м, в которую прокладываются

распределительные кабели и устанавливается колодец кабельной канализации. Соединение добавочных кабелей и проводов производится в существующем колодце с помощью соединительных муфт ПСТк для кабелей и термоусадочных трубок для проводов.

На 8-ми существующих знаках "Пешеходный переход" существует световая подсветка "Кошачий глаз". Так как проектом предусмотрена замена существующих знаков на новые, то предусмотрены работы по демонтажу этих подсветок.

Для использования оповещающих указателей пешеходных переходов предусмотрены светодиодные строб лампы. Запитка освещения указателей пешеходных переходов выполняется от линии наружного освещения. В рядом стоящей опоре освещения производится подключение питающего кабеля с помощью ответвительного зажима и устанавливается автоматический выключатель. Питающий кабель прокладывается внутри стойки на которой крепится дорожный знак. Для ввода кабеля в стойку на ней просверливается отверстие диаметром 20 мм на глубине 0,7 м от поверхности земли. Разделка кабеля для подключения строб ламп выполняется в герметичной ответвительной коробке.

Основные технические показатели:

общая длина новых каналов кабельной канализации - 315 м;

общая длина силовых и контрольных кабелей - 610 м.

Раздел "Системы связи сигнализации " рабочего проекта соответствует заданию на проектирование, техническим условиям № 1 и № 2, выданным ДВД Костанайской области в 2017 г., техническому решению № 9/17 от 06.03.2017 г., выданному Костанайской ОДТ АО "Казахтелеком", требованиям ПУЭ РК-2015 «Правила устройства электроустановок», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

6.4 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений ".

Продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Начало работ планируется в июне 2017 года, согласно письму руководителя ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная " от 08.02.2017 г. № 4-5/388.

6.5 Отвод земель

Постановление акимата города Костаная Костанайской области от 12 декабря 2016 года № 3402 «Об установлении Государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» публичного сервитута на земельный участок площадью 7,2 га для реконструкции ул.В.Интернационалистов в границах ул. Карбышева - пр. Абая в г. Костанай.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель «Заявление об экологических последствиях» - ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект».

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

При реконструкции улицы источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: 6001 - фрезерование покрытия, 6002 - погрузка покрытия экскаваторами, 6003 - разработка грунта бульдозерами, 6004 - разработка грунта экскаваторами, 6005 - разработка грунта скреперами, 6006 - погрузка грунта экскаваторами, 6007 - планировка грунта бульдозерами, 6008 - разгрузка щебня, 6009 - разгрузка песка, 6010 - разгрузка ЩПС и ПГС, 6011 - планировка автогрейдером песка, 6012 - планировка автогрейдером щебня, 6013 - планировка автогрейдером ЩПС и ПГС, 6014 - транспортировка грунта, 6015 - транспортировка щебня, 6016 - транспортировка песка, 6017 - транспортировка ЩПС и ПГС, 6018 - хранение и слив битума, 6019 – покраска, 6020 - сварочные работы.

В процессе строительства определены 20 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, все источники неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

при строительстве объекта составят - 5,854 т/пер.

Обоснованные нормативы выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве приведены в таблицу 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2017 г.		ПДВ		Год достижения пдв
		г/с	т/ год	г/с	т/ год	
1	2	3	4	7	8	9
Неорганизованные						
2908 пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001-6017	41,4558	5,369	41,4558	5,369	2017
2754 Углеводороды	6018	0,000001	0,0000001	0,000001	0,0000001	2017

1401 Ацетон	6019	0,194	0,126	0,194	0,126	2017
1210 Бутилацетат	6019	0,090	0,058	0,090	0,058	2017
0621 Толуол	6019	0,464	0,301	0,464	0,301	2017
0123 Оксид железа	6020	0,004	0,00011	0,004	0,00011	2017
0143 Марганец и его соединения	6020	0,001	0,000012	0,001	0,000012	2017
0342 Фтористый водород	6020	0,001	0,000012	0,001	0,000012	2017
Итого по неорганизованным:		42,209	5,854	42,209	5,854	
Всего по предприятию:		42,209	5,854	42,209	5,854	

Оценка воздействия на водные объекты. Водопотребление и водоотведение.

На период строительства предполагается использование воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды.

Хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение осуществляется из водопроводной сети г. Костанай.

Расход питьевой воды на нужды работающих на период реконструкции составит: 33,8 м^3/пер, 0,32 м^3/сут.

Потребность воды на производственные нужды во время строительства составит: 2218 м^3/пер, 21,12 м^3/сут.

Общий объём годового поверхностного стока с площади дороги составит: 3768,0 м^3/год.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалет.

Водоотвод с проезжей части обеспечивается продольным и поперечным уклоном проезжей части. В конце улицы с правой стороны на газонной части имеется открытая ливневая канализация из монолитных бетонных лотков. В проекте предусмотрена замена существующих и устройство дополнительных поперечных железобетонных водоотводных лотков. Поверхностные воды с проезжей части в весенний период и при обильных осадках через поперечные лотки поступают в продольные лотки и на ПК 13+87 сбрасываются в городскую систему ливневой канализации.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.

Строительство объекта будет связано с образованием следующих отходов: строительные отходы, тара из под лакокрасочных материалов, промасляная ветошь, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	*3596,667*	-	*3596,667*
в т.ч. отходов	3579,667	-	3579,667

производства			
отходов потребления	17,3	-	17,3
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	1,8	-	1,8
Промасленная ветошь	0,025	-	0,025
Всего	1,825	-	
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,002	-	0,002
Твердые бытовые отходы	17,3	-	17,3
Строительные отходы,	3577,54	-	3577,54
Всего	3594,842		3594,842

Рабочим проектом предусмотрена разборка щебня объёмом 2851,9 тонны и асфальтобетона объёмом 725,64 тонн.

Все образующиеся в результате строительства объекта отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвы и растительный покров сводиться в основном к механическим нарушениям, при этом в местах возможного загрязнения почвы глиной, цементом и другими веществами, должны создаваться защитные покрытия полиэтиленовой пленкой.

В процессе строительства площадки объекта, подъездной дороги к ней произойдут нарушения земной поверхности строительными машинами и механизмами в полосе отвода при строительно-монтажных работах.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Разделом ОВОС отмечается, что при проведении обследовании зеленых насаждений по улице В.Интернационалистов в границах от ул. Карбышева до пр. Абая в городе Костанае:

Установлено 593 дерева, из них:
сосна обыкновенная - 523 шт.;
берёза бородавчатая - 3 шт.;
тополь бальзамический - 5 шт.;
вяз листоватый (карагач) - 24 шт.;
клен ясенелистный – 3 шт.;
В связи с реконструкцией улицы подлежат сносу:
сосна обыкновенная - 43 шт.;
берёза бородавчатая - 3 шт.;
тополь бальзамический - 2 шт.;
клен ясенелистный – 3 шт.

Также проектом предусмотрена посадка:

сосны обыкновенной в количестве 29 шт., высотой 1-1,5 м на ул. В. Интернационалистов

сосны обыкновенной в количестве 73 шт., высотой 1-1,5 м в местах, указанных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай».

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсуствуют.

Оценка на социально-экономическую среду.

С увеличением объёма грузоперевозок и улучшением транспортно-эксплуатационных показателей автодороги, в результате выполнения работ по реконструкции, роль автодороги значительно повысится в социально-экономическом развитии района и в уровне жизнеобеспеченности населения.

Оценка экологического риска.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в разделе ОВОС при реконструкции дороги позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений.

Природоохранные мероприятия на период строительства.

При проведении реконструкции улицы предусматривается, осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

выполнение очистки всей рассматриваемой территории от возможного мусора;

применение герметических емкостей для перевозки растворов; устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

хранение строительных материалов только на специально выделенных и оборудованных площадках;

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

обустройство мест временного сбора и хранения отходов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

регулярный техосмотр автотранспорта для предотвращения утечек нефтепродуктов и загрязнения почвенного покрова;

контроль спецтехники на герметичность гидравлических систем;

организация автомобильного движения по автомобильным дорогам;

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленных насаждений.

Разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений KZ63VLH00000371 от 06 марта 2017 года отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костанай;

Протокол общественных слушаний от 06 марта 2017 года.

Раздел ОВОС рабочего проекта выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом МООС РК от №204-п от 28 июня 2007 года, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 110-п.

6.7 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

На улице имеются многочисленные пересечения с воздушными линиями электропередач, линиями связи, подземными коммуникациями (кабель связи, кабель 10 кВ, ВЛ-110 кВ, водопровод, канализация, теплосеть, газопровод).

Улица насыщена существующими подземными и воздушными инженерными коммуникациями различного назначения, переустройство которых, в том числе, водопровода, проектом не предусматривается.

Строительный мусор, разобранный бортовой камень, железобетонные и металлические опоры и прочие твердые бытовые отходы транспортируются на свалку в районе северного полигона.

Ввиду отсутствия соответствующих санитарных правил, проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 редакция 5.5.4 по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием текущем уровне цен 2 квартала 2017 года на все ресурсы.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями, Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями, Выпуски 8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, Выпуск 1;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком - ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 06.06.2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-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 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-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).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция ул.В.Интернационалистов в границах ул. Карбышева - пр. Абая в г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Автомобильная дорога»

1) представлен акт технического обследования, выполненный аттестованной организацией, согласно требованиям СТ РК 1397-2005;

2) представлены согласования с организациями, сети которых пересекаются при реконструкции;

3) представлено согласование с УАП ДВД Костанайской области;

4) представлена сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком;

5) представлен расчет интенсивности движения на проектируемом участке;

6) представлена схема транспортировки материалов, утвержденная заказчиком;

7) предоставлена ведомость на демонтажные работы, согласованная заказчиком;

8) раздел ПОС представлен отдельным томом в соответствии с требованиями СТ РК 1397-2005;

9) количество высаживаемых деревьев принято, согласно рекомендациям СНиП РК 3.01-03-2010;

10) представлена информация об уровне грунтовых вод и влиянии их на эксплуатационные свойства дорог;

11) в разделе «План трассы» указаны протяженность прямых и кривых участков;

12) представлена информация по тактильному покрытию согласно СНиП РК 3.01-03-2010 п.4.1.3.6;

13) пояснительная записка дополнена информацией по водоотводу с проезжей части дороги с указанием, куда будет осуществляться сброс воды;

14) чертежи планов и продольных профилей оформлены в соответствии СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные». Планы увязаны с ранее разработанным проектом детальной планировки;

15) типовые поперечные профили, согласованны с архитектурой и заказчиком;

16) представлена ведомость реперов с отметками и координатами и привязкой к пикетажу на плане;

17) на плане указаны границы смены типов покрытия;

18) выполнена корректировка объемов работ;

по разделу «Электротехнические решения»

19) в таблице основных показателей на листе "Общие данные" откорректирована расчетная мощность;

20) на планах освещения улицы указано, каким образом выполняется подключение опоры со светильником к магистрали;

21) для подключения световой иллюминации принят кабель АВВГ-3х6 мм^2;

22) подключение щитов управления освещением ШУО от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ предусмотрено 4-х жильными кабелями, в соответствии с п. 227 ПУЭ РК;

23) откорректирована марка светильников наружного освещения в спецификации оборудования ЭН.СО;

24) в спецификации оборудования ЭН.СО для автоматического выключателя ВА47-100 указан ток расцепителя;

по разделу «Системы связи и сигнализации»

25) приведены принципиальные схемы подключения дорожных контроллеров и подсветки дорожных знаков;

26) приведены принципиальные схемы подключения видеокамер;

27) откорректированы спецификации оборудования к рабочим чертежам;

по разделу «Проект организации строительства»

28) представлен откорректированный по замечаниям ПОС;

29) представлены откорректированные технико-экономические показатели;

30) даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

31) в разделе ОВОС в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию» существующее положение исправлено на 2017 год.

32) в разделе «Водные ресурсы» указана куда отводятся сточные воды.

33) в разделе «Водные ресурсы» обоснован расход воды на производственные нужды.

34) в разделе «Отходы производства и потребления» обоснована принятая норма накопления бытовых отходов.

35) в разделе «Отходы производства и потребления» указаны куда вывозятся строительные отходы.

36) в разделе «Отходы производства и потребления» таблица нормативов размещения отходов производства и потребления приведена в соответствие с Экологическим Кодексом РК ст.291 п.1;

по сметной документации

37) сметная документация представлена в программном комплексе "АВС-4" (редакция 5.5.4 с учётом обновления от 20.05.2017 г.) в текущих ценах 2 квартала 2017 года вместо ранее представленной сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года (редакция 5.5.3.1);

38) затраты на изыскательские и проектные работы учтены согласно расчётам;

39) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

40) набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

41) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах;

42) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений.

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Расчетная интенсивность	авт/сут.	3102	3102
2.	Протяженность	км	1,499	1,499
3.	Строительная длина улицы	км	1,499	1,499
4.	Категория улицы		Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
5.	Количество полос движения	шт.	4	4
6.	Ширина полосы движения	м	4,5	4,5
7.	Ширина проезжей части	м	18,0	18,0
8.	Тип дорожной одежды		капитальный	
9.	Вид покрытия		усовершенствованный	
10.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016 года и текущих ценах 2 квартала 2017 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	209,564 172,721 0,477 36,366	209,319 171,431 1,723 36,165
	в том числе: в ценах 2016 года (ПИР) в ценах 2017 года	млн. тенге		6,104 203,215
11.	Продолжительность строительства	месяц	4	4

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ул.В.Интернационалистов в границах ул. Карбышева - пр. Абая в г. Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Расчетная интенсивность	3102	авт/сут.
Протяженность	1,499	км
Строительная длина улицы	1,499	км

Категория дороги	магистральная улица общегородского значения регулируемого движения	
Количество полос движения	4	шт.
Ширина полосы движения	4,5	м
Ширина проезжей части	18,0	м
Тип дорожной одежды	капитальный	
Вид покрытия	усовершенствованный	
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016 года и текущих ценах 2 квартала 2017 года всего,	209,319	млн.тенге
в том числе:		
СМР	171,431	млн.тенге
оборудование	1,723	млн.тенге
прочие	36,165	млн.тенге
Продолжительность строительства	4	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 акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 05 апреля 2017 года № 020440004931/170373/00 (117) и дополнительного соглашения № 1 к договору от 13 июня 2017 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласындағы Карбышев к-сі - Абай даңғылы шекарасында В.Интернационалистов көшесін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативті-құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Есептік қарқындылығы	3102	авт/тәулігіне
Ұзақтығы	1,499	км
Көшелердің құрылыс ұзындығы	1,499	км
Жол санаты	қозғалысты реттейтін жалпықалалық маңызы бар магистральдық көше	
Қозғалыс жолақтарының саны	4	дана

Қозғалыс жолақтарының ені	4,5	м
Жүру бөлігінің ені	18,0	м
Жаяужолда жүргіншілер бөлігінің ені	3,0-3,5	м
Жол төсемесінің түрі	күрделі	
Жабын түрі	жетілдірілген	
2016 жылғы және 2017 жылғы 2 тоқсанның ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, оның ішінде:	209,319	млн. теңге
ҚМЖ	171,431	млн. теңге
жабдық	1,723	млн. теңге
өзгелер	36,165	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4	ай

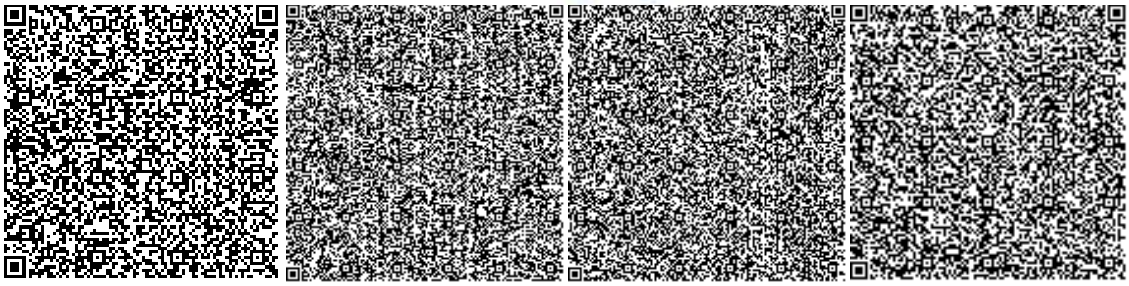
8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ 2017 жылғы 05 сәуірдегі № 020440004931/170373/00 (117) шарт және 2017 жылғы 13 маусымдағы № 1 қосымша келісім талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын

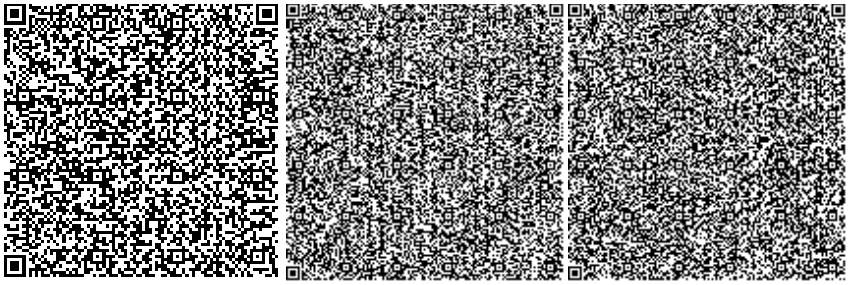
Ткаченко В.В.

И.о. начальника производственного отдела



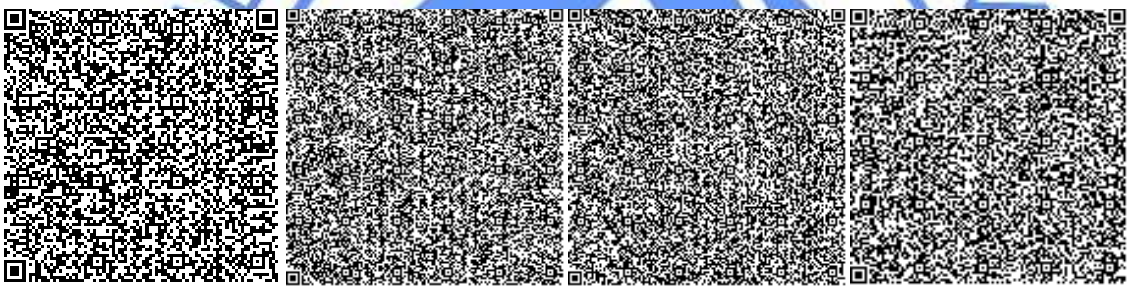
Жакупов А.У.

Заместитель директора



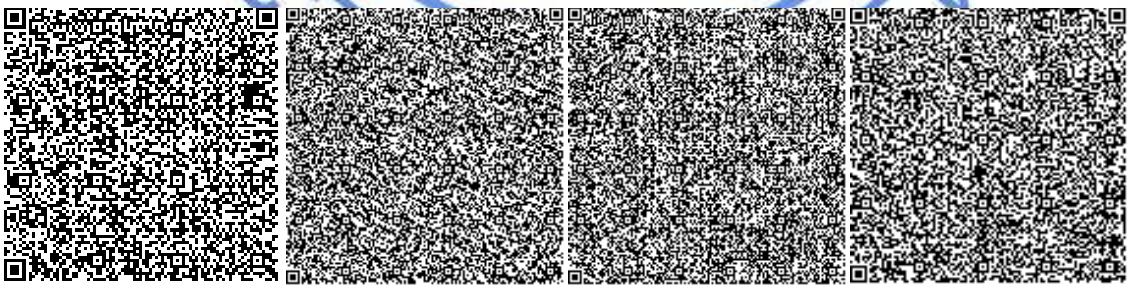
Сапрыгина Л.И.

Эксперт



Некрошевич А.А.

Главный специалист



Бердимагамбет М.Н.

Главный специалист - эколог

Галай Е.А.

Главный специалист

Назирова З.К.

Эксперт

Данилкина И.С.

Ведущий специалист