«Мақтарал ауданы, Жетісай қаласы аумағында ұлғайтылған 80,0 га жер теліміне инфрақұрлым (асфальтты тас жол) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2018 ж. № ОСар-0150/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісай аудандық құрылыс бөлімі»ММ

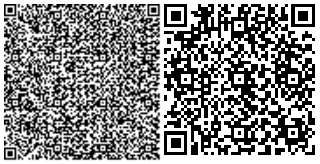
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мақтарал ауданы, Жетісай қаласы аумағында ұлғайтылған 80,0 га жер теліміне инфрақұрлым (асфальтты тас жол) құрылысы» дайындалған жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

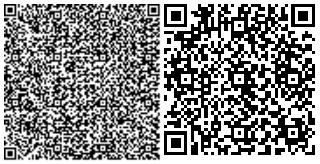
№ ОСар-0150/18 от 22.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай, Мактааральского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Жетысайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай, Мактааральского района»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай, Мактааральского района».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №03 от 23.10.2018 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент и ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» в соответствии с письмом №60 от 16.10.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Жетысайского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group» №16012735 от 10.08.2016 года (приложение к Гослицензии). №16012735 от 10.08.2016 года Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждено и.о.руководителя ГУ «Отдел строительства, Жетысайского района» в 06.11.2018 года;

решение Акимата города Жетысай №270 от 04.09.2017 года; о представлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Махтааральского района» право постоянного землепользования из земель 80.0га для строительства инфроструктуры (асфальтовая дорога общей площадью 94854,0 м);

акт выбора и согласования земельного участка не требуется, представлена ситуационная схема согласованная главным архитектором Жетысайского района;

архитектурно-планировочное задание №0081 от 24.10.2017 года выданного ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Махтааральского района»;

эскиз согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Махтааральского района» в 2017 году;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №288060092 от 20.10.2017 года, выданный Мактааральским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

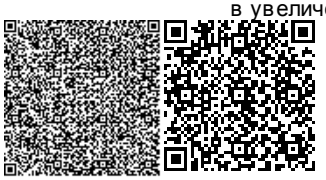
перечнь оборудования, материалов, изделий и конструкций отечественных производителей принятых для проектирования утвержденный и.о.руководителя ГУ «Отдел строительства, Жетысайского района» в 06.11.2018 году;

заключение об инженерно-геологических условиях выданый ТОО «Шымкентгеология» в 2017 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Бахыт АБК» в 2017 году.

письмо ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» ЮКО №690 от 31.05.2018 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твёрдых бытовых отходов составляет 16,0 км;

письмо ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» за №19 от 20.09.2018 года о том, что финансирование РП «Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай Мактааральского района» предусмотрено решением маслихата Махтааральского района за №33-229- VI от 11.07.2018 года;



письмо ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» за №28 от 25.09.2018 года о том, что начало строительно-монтажных работ по РП «Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай Мактааральского района» запланировано на июль месяц 2020 года;

Технические условия:
Согласно утвержденного задания на проектирование в рабочем проекте перенос инженерных сетей подземных, воздушных, выноску опор и поднятия горловин колодцев и.т.д не требуется.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2018 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на плане трассы.

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства строительства Мактааральского района».

ГУ «Отдел строительства Жетысайского района».

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мактааральского района».

ДВД Туркестанской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

СОСТАВ ПРОЕКТА

1.	ПЗ	Общая пояснительная записка
2.	СД	Сметная документация
	ПП	Паспорт проекта
3	ПОС	Проект организации строительства
		Чертежи
	Альбом-1	Дорожная часть
		Ведомости объемов работ по дорожной части
		Ведомость разбивки трассы
		Архитектурно-строительная часть

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является сделать район строительства современным, динамично развивающимся, микрорайоном городского уровня, комфортным и безопасным для жизни и работы горожан.

5.5 Существующее положение

Категория улицы

В настоящее время, в центральной части участка микрорайона, на данном участке улицы не существуют.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в городе Жетысай, Мактаральского района.

Рельеф площадки относительно, ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 265,91-268,00 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А. Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 45, абсолютная минимальная -32,
наиболее холодной пятидневки -20, среднегодовая +13,1.

Среднее количество осадков за год, мм - 318.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СЗ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СЗ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,2.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,1.

Нормативная глубина промерзания, м для супеси - 0,34;

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси, - 0,44

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно – геологические изыскания по объекту: «Строительство инженерно-коммуникационной системы площадью 80 га в городе Жетысай Мактаральского района Южно-Казахстанской области», выполнялись по договору с ТОО «JeR Group» № 3 от 26 мая 2017 года.

Инженерно-геологические условия определены на основании полевого рекогносцировочного обследования проектируемого объекта и непосредственным бурением 15-ти скважин глубиной по 3,0 м для определения номенклатурного вида грунтов, установления уровня подземных вод на момент инженерно- геологических исследования. Кроме того, выполнен сбор, анализ и обработка материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет выполненных производственным кооперативом «Геотон» и институтом «ЮЖГИИЗ» (Арх. №№ 1341, 9744, 31206, 31194) с учетом изменений инженерно-геологических условий за прошедший период.

Инженерно-геологическая исследования проводились в соответствий со СН и П РК 1.02-18-2004, МСП 5.01-102-2002.

Климатическая характеристика района работ составлена согласно СН РК 2.04-21-2004, СП РК 204-01-2017. Оценка сейсмичности выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017.

Полевые, камеральные работы и написания инженерно-геологического заключения выполнены инженер геологом Джакипбековым Ж.К.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 3,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,- верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами (супесью).

До глубины 3,0 м супесь желтовато-коричневая, лессовидная, макропористая, от твердой до пластичной консистенции до уровня подземных вод, ниже уровня подземных вод текучей консистенции.

Супесь обладает псевдоплывунными свойствами, проявляет плывунные свойства при вскрытии уровня подземных вод.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунты площадки незасолены. Содержание сухого остатка составляет 0,270 -0,465 %. Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4 = 1755,0 мг/кг.

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – среднеагрессивные. Содержание Cl = 1091,0 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь желтовато-коричневая, макропористая, просадочная. Просадка супеси от собственного веса при замачивании отсутствует.

Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый;

второй ИГЭ - супесь непросадочная.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных и просадочных свойств.

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчетные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	2,69
1	2	2
Плотность, г/см^3	1,67	1,77
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,40	1,40
Влажность природная, %	18,1-20,7	26,2-26,6
Коэффициент пористости	0,92	0,92
Влажность на границе текучести, %	24,9	26,0
Влажность на границе раскатывания, %	18,9	20,0
Степень влажности, %	0,52-0,60	0,76-0,78
Число пластичности, %	6,0	6,0
Показатель текучести	<0-0,32	>1,0
Коэффициент фильтрации, м / сутки	0,22	-

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 аналогичны по физико-механическим свойствам, отличаются только по степени водонасыщения водой.

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Еус МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	Евод МПа	
1	Супесь просадочная	$\frac{18,3}{18,3}$	$\frac{19}{19}$	$\frac{4}{4}$	2,4	3,9

2	Супесь непросадочная	18,3 18,3	19 19	4 4	2,4	-

Где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
$E_{пр}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,011	0,026	0,036
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	98		

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий (май 2017г.), пройденными выработками вскрыты на глубине 2,0-2,1 м от поверхности земли. Высокое стояние уровня подземных вод отмечается в период выпадения жидких атмосферных осадков, таяния снега, полива хлопчатника, а также в периоды промывки хлопковых полей, ориентировочно, с марта по июль и с декабря по март. Низкое стояние уровня подземных вод, ориентировочно, с сентября по ноябрь.

Амплитуда колебания уровня подземных вод, предположительно, 1,5-2,0 м.

Возможно максимальное положение уровня подземных вод, предположительно, 1,5 м выше уровня, приведенного на период изысканий.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание SO_4^{--} = 1747,0 мг/л, при содержании HCO_3^- = 7,7 мг-экв/л) (Приложение 4).

Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ-22266-94 – при постоянном погружении - неагрессивные, а при периодическом смачивании среднеагрессивные (содержание Cl^- = 554,0 мг/л).

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: супесь – первая, насыпной грунт- третья.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья- (супесь IL>0,5, более 5-ти метров в 10-ти метровой толщи грунтов, СНиП 2,03-30-2006, таблица 4,1). Сейсмичность рекомендуется повысить на один балл.

Выводы и рекомендации.

Проектирование рекомендуется вести с учетом первого типа грунтовых условий площадки по просадочности согласно разделу 6.1, МСП 5.01-102-2002.

Супесь обладает псевдоплывунными свойствами, проявляет плывунные свойства при вскрытии уровня подземных вод.

Сопоставления вариантных проработок основных проектных решений

В процессе проектирования было составлено 1 вариант планов в пределах красных линий

Сведения о согласованиях, использование изобретений и патентов

Варианты плана трассы, поперечные профили согласованы с заказчиком.

Использование изобретений и патентов проектом не предусмотрено.

Сведения об условиях охраны труда работающих

Охрана труда работающих на полосе улицы должна выполнятся согласно техники безопасности при производстве работ в дорожном строительстве.

Участки работ ограждаются специальными ограждениями и установкой необходимых дорожных знаков. Производится инструктаж рабочих по технике безопасности.

Необходимые бытовые помещения должны отвечать санитарным нормам.

Питание работающих –в сети торговых организаций по питанию г.Жетысай

Обеспечение строительства материалами

Все строительные материалы имеются в области.

Обеспечение недостающим грунтом строительства, вывозка излишнего грунта в т.ч. и на свалку непригодных материалов -согласно справки заказчика.

Сводная ведомость потребности строительных материалов и механизмов прилагается в проекте.

Отвод земель произведен согласно Нормативных документов.

6.2 Проектные решения

Дорожная часть

Улично-дорожная сеть спроектирована в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения дорог, пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории. Улично-дорожная сеть проектируемого района представлена улицами в жилой застройке. Проезжая часть предусматривается асфальтированная.

Хранение личного автотранспорта предусматривается на приусадебных участках

Расположение улиц указаны в ситуационной схеме. Параметры и координаты осей, а также длина по каждой улице представлены.

Категория улицы согласно задания и СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013- улицы местного значения в жилой застройке

Нормативы проектирования улиц приведены в таблице -1

Нормативы проектирования улиц

Таблица №1

П/пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Сравнение	
			по СП РК3.01-101-2013	по проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
3	Количество полос движения	шт	2-3*	3
4	Наименьший радиус кривой в плане	м	90	90

5	Наибольший продольный уклон	‰	70	1-4
6	Ширина тротуара	м	1,5	1,5

Планы улиц

Улица №1. Длина-0.767км. Ширина в красных линиях-30.0м. Два угла поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары

Улица №2. Длина-0.719км. Ширина в красных линиях-25.0м. Два угла поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары

Улица №3. Длина-0.722км. Ширина в красных линиях-25.0м. Три угла поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары

Улица №4. Длина-0.520км. Ширина в красных линиях-25м. Один угол поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары

Улица №5. . Длина-0.249км. Ширина в красных линиях-25.0м. Один угол поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары

Улица №6. . Длина-0.627км. Ширина в красных линиях-25.0м.Один угол поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары

Улица №7. . Длина-1.021км. Ширина в красных линиях-30.0м.Четыре угла поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары, четыре автобусных остановок

Улица №8. . Длина-1.030км. Ширина в красных линиях-25.0м. Три угла поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары, четыре автобусных остановок

Улица №9. Длина-0.939км. Ширина в красных линиях-25.0м. Три угла поворота
Предусмотрены лотки ж.б. по краям проезжей части, дорожные знаки, разметка, тротуары

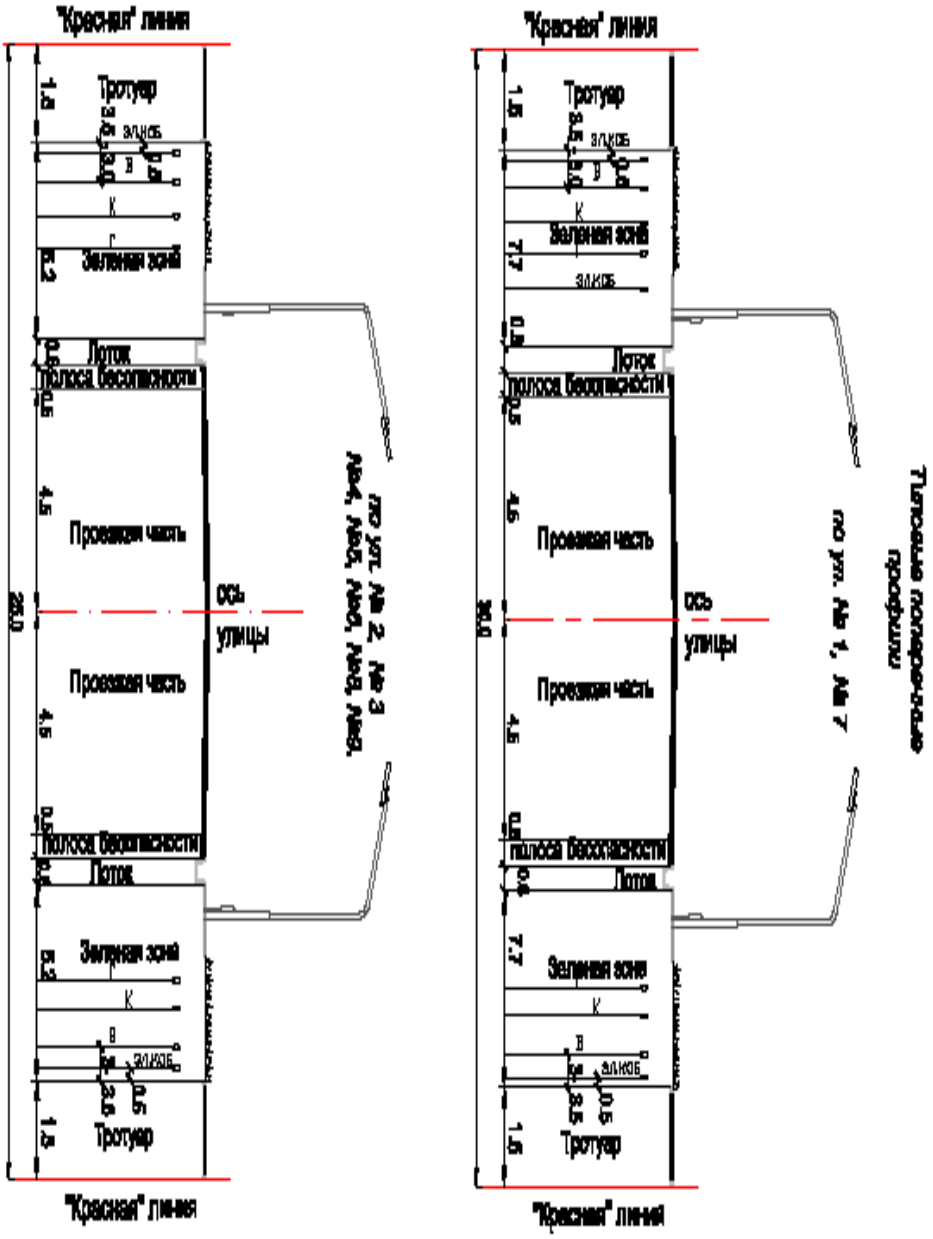
Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания предусмотрены на пересекаемых и примыкаемых улицах между собой -15 шт, и три примыкания к существующей улице Ауэзова.

Все развязки на пересечениях предусмотрены простого типа в одном

уровне.

Типовой поперечный профиль



Поперечный и продольный профили

1.Ширина земполотна в красных линиях по ул.№1 и №7-30.0 м. По остальным улицам-25.0 м.

Ширина проезжей части-9.0 м с полосами безопасности по 0.5 м.

Трехполосная проезжая часть принята с учетом использования крайних полос для стоянок легковых автомобилей

Ширина тротуаров-1.5 м. Предусмотрены зеленые зоны шириной по 7.5-5.0 м и ж.б. лотки по краям проезжей части

Поперечный уклон проезжей части и тротуаров 15‰

Наибольшие продольные уклоны для улиц составляют:

Улица 1-2‰
Улица 2-1‰
Улица 3-2‰
Улица 4-1‰
Улица 5-1‰
Улица 6-3‰
Улица 7-2‰
Улица 8-4‰
Улица 9-4‰

Земляное полотно. Водоотвод. Искусственные сооружения

Земляное полотно шириной 25.0 м; 30,0 м - высотой до 0.5м.

Материал полотна предусмотрен из суглинистых грунтов.

Водоотвод на проезжей части предусмотрен по продольным и поперечным профилям в боковые лотки со сбросом их в пониженные места и водопропускные трубы.

Водоотвод предусмотрен открытого типа. Мостики на тротуарах через лотки выполнены из ж.б сборных плит перекрытия 1,0х0,8х0,15 м согласно прилагаемых чертежей.

Под проезжей частью на перекрестках предусмотрены металлические трубы отв.0.420 м и отв.0,720 м с устройством ж.б. оголовков

Общий сброс на рельеф предусмотрен в районе ПК0 ул.№1.

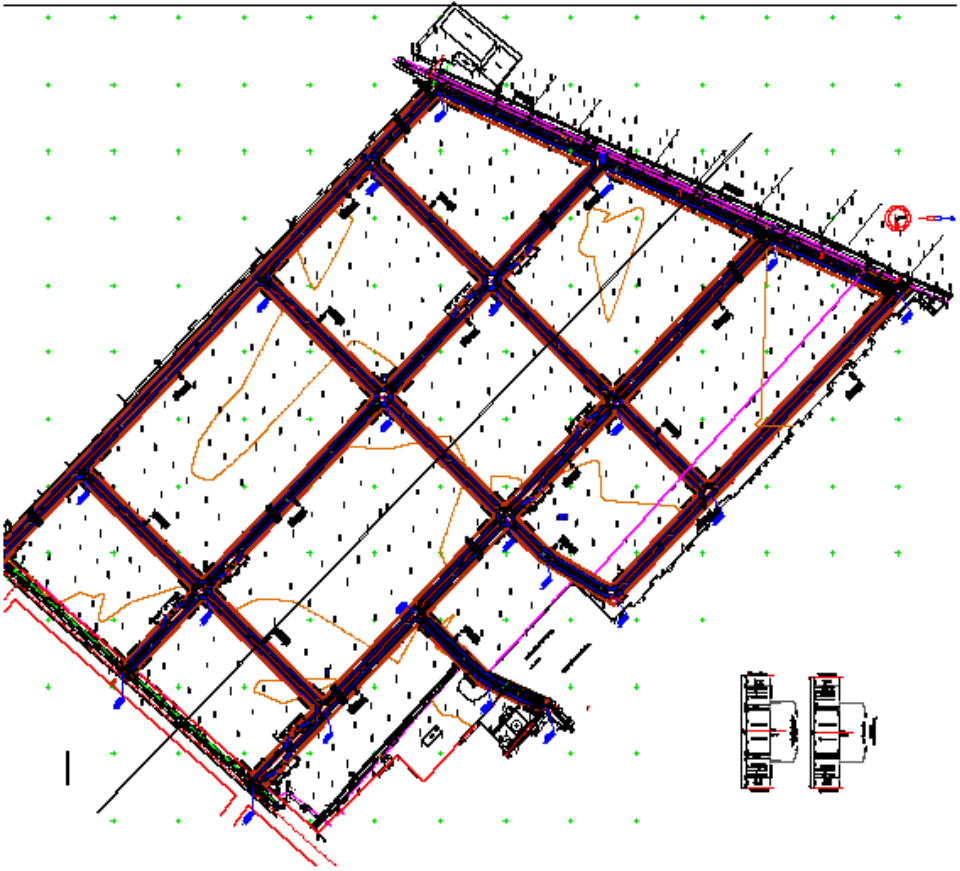
6.2.1 Генеральный план

Общая протяженность улично-дорожной сети составляет – 6.594 м.

Разбивка проектируемых улиц дана в координатах выполненной подосновы в местах пересечения осей. Размещение основных элементов поперечного профиля улиц дано с учетом намечаемой застройки. Параметры плана, продольного и поперечного профилей приняты по оси дороги, в увязке с планировочными отметками микрорайона. Максимальный продольный уклон 6-70‰. Продольный профиль принят из условий наименьшего ограничения и изменения скорости и удобства движения. Боковая видимость и треугольник видимости по длине дороги обеспечены. Ширина земполотна в красных линиях по ул.№1 и №7-30.0 м. По остальным улицам-25.0 м.

Ширина проезжей части для улиц - 9.0 м. Поперечный уклон дороги -15‰, Ширина тротуаров-1.5м., тротуара -10‰. Расчетная скорость движения-30-40км/ча

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологические процессы по строительству , возведению и досыпке земляного полотна, устройству дорожной одежды и обустройству дороги выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплексной механизации, согласно требований СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги».

При определении методов производства работ приняты следующие основные положения:

- применение комплексной механизации;
- максимально возможное совмещение различных видов работ.

В подготовительный период создаются условия для выполнения основных строительно-монтажных работ в установленные сроки при наименьших затратах средств и труда. Перед началом работ необходимо вынести ось трассы в натуру и закрепить все основные точки проектной линии. Выполнить необходимые разбивочные работы. Вынос оси трассы в натуру обеспечивается силами Заказчика и генподрядчика.

В подготовительный период рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

- вынос оси в натуру;
- создание геодезической разбивочной основы;
- выкорчевка деревьев и кустарников;
- снятие почвенно-плодородного слоя, толщина снимаемого слоя 0,2 м;
- засыпка кюветов, канав, ям грунтом;

При разбивке должны быть вынесены в натуру, закреплены все пикеты и плюсовые точки, вершины углов поворотов, главные и промежуточные точки кривых и установлены дополнительные репера у высоких насыпей и глубоких выемок. Вблизи искусственных сооружений разбивочные знаки должны дублироваться за пределами производства полосы работ.

Растительный слой должен быть снят на проектную глубину, со всей поверхности, занимаемой земляным полотном, резервами и другими сооружениями. Растительный слой должен быть перемещен в кавальеры перевезён и сложен в штабель высотой не более 2 м на отведённом для этих целей месте или вдоль границ дорожной полосы.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин и механизмов возлагается на организацию, на балансе которой она находится, а за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, а работы должны производиться под наблюдением работников эксплуатации.

К выполнению строительно-монтажных работ допускаются лица, прошедшие инструктаж по безопасности труда.

По завершении работ, строительная организация выполняет ряд мероприятий, направленных на охрану окружающей среды: строительный мусор вывозят на свалку, а вышедшие из строя металлические конструкции вывозятся на металлолом.

С целью сохранения почвенно-растительного слоя, ликвидации и предотвращения размывов, смыва почвенного слоя и оврагообразования предусмотрены следующие мероприятия:

- придание водоотводным канавам и кюветам проектных уклонов не более 20‰ с целью предотвращения размыва;
- укрепление дна и откосов кюветов и канав при продольных уклонах более 20‰.
- придание откосам земляного полотна уклона 1:3 (в исключительных случаях: на высоких насыпях 1:1,5);
- укрепление на входах и выходах всех водопропускных сооружений (труб) из монолитного бетона для предотвращения размыва.

Требования к производству работ для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами:

- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах;
- все хранилища топлива, битума и химических веществ должны располагаться на водонепроницаемом фундаменте на охраняемой и огороженной территории. Дно, стены и верх емкостей и цистерн для хранения этих материалов должны быть непроницаемы и иметь объем для размещения в них 110% общего требуемого объема топлива или вещества.
- залив и слив ГСМ должны строго контролироваться в соответствии с официальными правилами;

в случае утечки топлива и масел срочно принять меры по ликвидации последствий и удалению пролитого вещества таким образом, чтобы не воздействовать отрицательно на окружающую среду (воду, почвы, воздух);

- все рукава, краны заправочные «пистолеты» должны быть защищены от неправомочного доступа к ним и вандализма. После использования должны отключаться и надежно запираться; содержимое всех емкостей, бункеров и складов должно быть четко

обозначено соответствующими надписями; запрещаются сливы любых загрязняющих веществ в воду и почву.

6.2.3 Дорожная одежда

Основание дорожной одежды облегченного типа с усовершенствованным покрытием рассчитана на требуемый модуль упругости 160 МПа согласно СН РК 3.03.04-2014. Нагрузка А1(10тн/ось) - согласно задания на проектирование

При нагрузке А1 среднее расчетное удельное давление колеса на покрытие- 0.6 МПа

Расчетный диаметр следа колеса движущегося автомобиля - 37см

Принято:

Дорожно-климатическая зона -V

Тип местности по увлажнению - 2

Коэффициент прочности - 0,9

Согласно таб. 54.3 СТРК3.03-19-2006 условный переход магистрали районного значения к автодороге общей сети - III категория по устройству дорожных одежд.

Конструкция дорожной одежды:

1.Верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип-Б, марки II, Е=3200МПА, толщиной 4.0см

2. Основания из черного щебня методом заклинки фр. до 20мм- 8.0см

Е-600 МПа

4. Основания из гравийно-песчаной смеси №4, фр. До 80мм Е=220МПа толщиной 27.0см

Верхний слой песчано-гравийного основания подлежит обработке жидким битумом из расчета 0,7кг/м2. Слой основания из черного щебня обрабатывается жидким битумом из расчета 0,3кг/м2. Битум для асфальтобетона предусмотрен БНД 70/100.

Пропуск автотранспорта с нагрузкой на ось более 10т не допускается.

Срок службы дорожной одежды до капитального ремонта -16 лет

Тротуары

Конструкция тротуаров

1.Покрытие из брусчатки-5.0см

2.Песок стабилизирован цементом 7%-10.0см

3.Щебень фр.5-10мм-12см

По краям дорожной одежды тротуаров предусмотрены бортовые камни Бр.100.20.08 на бетоне.

В ширину тротуара бортовые камни не входят.

Обустройство и безопасность дорожного движения

Проектом по обустройству улиц для обеспечения безопасности движения автотранспорта и пешеходов предусмотрены дорожные знаки и разметка дорожная.

Дорожные знаки по СТ РК 1125-2002, плоские металлические 2-го типоразмера-269 шт.

№№ знаков:

2.1-главная дорога-25шт

2.4-уступи дорогу- 21шт

5.16.1- пешеходный переход-70шт

5.16.2- пешеходный переход-70шт

5.12 Место остановки автобуса-8шт

5.15 Место стоянки – 74шт.

1.31.3-Направление поворота-1.0шт

Разметка дорожная по СТ РК 1124-2002, пластик холодного нанесения

1.5-прерывистая линия разделения полос движения 1:3- ширина 0.1м – 5927.0м

1.1-424.0м
1.11-9.6м2
1.17-469.4м2
1.14.1 «Зебра» - 630.0м2
Павильоны для пассажиров-8 шт
Организация безопасности движения при производстве строительных работ:
Участок подлежит ограждению по требуемым нормам в местах производства работ с установкой необходимых дорожных знаков.

Охрана окружающей среды

Машины и механизмы, производящие работы по строительству автодороги должны соответствовать заводским нормам. Заправку механизмов производить в определенных местах, не допускать розлива горюче-смазочных материалов на грунт. Обтирочные материалы, мусор складировать в определенной для этого таре с дальнейшим вывозом на свалку. После завершения работ убрать все излишние строительные материалы, тару с вывозом ее из трассы дороги.

Повышенные вредные выбросы и шум от строительных механизмов возможны только в период строительства.

Отвод земель

Отвод земель под строительство микрорайона выполнен
согласно нормативных документов.

Снос строений

Снос строений не требуется

Организация строительства улиц

Уровень ответственности объекта-II (нормальный)

Перед началом работ необходимо вынести ось трассы в натуру. Выполнить необходимые разбивочные работы. Составить и передать акты передачи реперов подрядной организации и акты разбивочных работ. Вызвать представителей инженерных сетей с определением их положения в плане и глубины заложения.

Порядок строительства элементов улицы:
1.Разбивочные работы
2.Определение места заложения и глубины инженерных
коммуникаций совместно с их владельцами
3.Устройство земляного полотна и перенос инженерных коммуникаций
4.Устройство труб и переездных водопропускных лотков
5.Устройство дорожной одежды, включая покрытия
6.Устройство тротуаров
8.Установка знаков
9.Устойство озеленения
10.Разметка проезжей части

Все траншеи для перекладки инженерных коммуникаций и других видов работ должны быть завершены и уплотнены до подготовки земляного полотна

Техника безопасности при производстве работ должна быть выполняться согласно Норм на строительство автомобильных дорог
для определенных видов работ с проведением инструктажа на производстве.

Организация движения при строительстве улицы приведена в разделе пояснительной записки(временные знаки, ограждения).

Подготовка земляного полотна

Перед началом строительства дорожной одежды необходимо провести подготовку земляного полотна, основные задачи которой формируются после приёмки земляного полотна.

Земляное полотно планируют автогрейдером при оптимальной влажности.

Доуплотняют грунт верхней части катками 16-20 т на пневмоходу. Коэффициент уплотнения грунта верхней части должен быть достигнут значения 0,95 от стандартного уплотнения. Доуплотнение грунта производят продольными челночными проходами катков, начиная от бровки на удалении 0,3-0,5 м. Последующие проходы - ближе к оси проезжей части на 2/3 уплотнённой полосы. Доуплотнение на конечном этапе-с помощью гладко-вальцевых катков. Все работы с земляным полотном необходимо проводить при оптимальной влажности- при переувлажнённом грунте - его сушат (необходимо периодически ворошить, переворачивать автогрейдеров), при сухом грунте его увлажняют (необходимо поливать с помощью поливомоечной машины).

Для производства земляных работ предусмотрены экскаваторы емкостью ковша 0.4м3, автогрейдеры среднего типа, катки весом до 20 тонн.

Строительство основания дорожной одежды

Строительство нижнего слоя основания дорожной одежды необходимо начинать с геодезических работ. Транспортировка и разгрузка грунта с помощью автомобилей-самосвалов. Путь следования автомобилей-самосвалов располагается вдоль строящейся дорожной одежды и лишь на рабочей захватки автомобили-самосвалы должны двигаться по уже распределённому материалу строящегося подстилающегося слоя.

Распределение и разравнивание материала выполняется бульдозером по схеме "от себя". Планировка поверхности выполняется автогрейдером. Уплотняют грунт катками послойно, в зависимости от возможностей катков. Катки 16-20 тонн на пневмоходу. Коэффициент уплотнения материала должен быть 0.95. Уплотнение материала производят продольными и челночными проходами катков, начиная от бровки на удалении 0,3-0,5 м. Последующие проходы - ближе к оси проезжей части на 2/3 уплотнённой полосы. Уплотнение на конечном этапе-с помощью гладковальцовых катков. Все работы с материалом необходимо проводить при оптимальной влажности.

Технология строительства основания из гравийно-песчаной смеси. В этом случае строительство ведут по методу "оптимальной смеси". Предполагается, что поставляемый материал представляет собой смесь оптимального состава. Содержание частиц размером менее 0,05 мм не должно превышать 5%. Максимальный допускаемый размер частиц гравия С4 -80мм, С6 - 40 мм.

Технология строительства включает следующие операции:

1. Транспортируют ПГС и отсыпают слой заданной толщины. При отсыпке слоя следует учитывать коэффициент разрыхления ПГС-1,24.
2. Уплотнение лёгкими катками.
3. Поливка ПГС водой и уплотнение тяжёлыми катками (с гладкими вальцами или на пневмоходу).

Строительство основания из черного щебня и покрытия из а/бетона

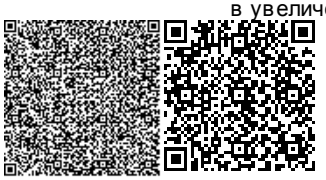
При строительстве а/б покрытия геодезические работы не проводятся, так как покрытие строится на прочном и ровном основании. При этом, для обеспечения ровности при укладке смеси, асфальтоукладчик необходимо оборудовать специальным устройством, жёстко связанным с ним -"лыжей" или лазерной системой.

А/б смесь доставляется с АБЗ к месту укладки автомобилями-самосвалами. Для уменьшения температурной сегрегации в кузове самосвала утепляются борта, а сверху смесь закрывается тентом. Тент должен быть натянут так, чтобы нигде не поддувало в кузов.

Основание из горячего черного щебня устраивается с заклинкой и без заклинки. Без заклинки устраивается черный щебень фракции 5-20 мм.

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения павильона автобусной остановки, приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;



Павильон автобусная остановка - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,95х1,40 м. Высота помещения 3,135 м.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	6,93	
2	Строительный объем	$м^3$	21,73	

6.2.5 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* "Нагрузки и воздействия", СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Павильон автобусная остановка

Фундаменты - столбчатые из бетона кл. В15 W4, ССЦ. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка - из бетона кл.В3.5 толщ. 100 мм.

Стойки - из металлических труб с размером 80х80х5 ГОСТ 8639-82.

Покрытие - сотовый листовой поликарбонат полигаль, 10-16 мм, по металлическим прогонам;

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, запроектированы из бетона марки W4 по водонепроницаемости.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03-34-2005.

6.2.6 Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Законом Республики Казахстан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии» базируется на следующих принципах:

Реализация прав и обязанностей граждан на охрану здоровья, благоприятные условия жизнедеятельности и санитарно-эпидемиологическое благополучие;

Профилактический характер деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, предупреждение вредного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения;

Гласность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Выполнение санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий и обязательное соблюдение должностными, физическими и юридическими лицами законодательства Республики Казахстан санитарно-эпидемиологическом благополучие населения;

Научно-практическая обоснованность мероприятий, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическом благополучие населения;

Ответственность за нарушение законодательства Республики Казахстан в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Обязательность компенсации ущерба, причинного здоровья человека или группы людей физическими и юридическими лицами, в результате нарушения законодательства Республики Казахстан о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба осуществляет контроль за санитарно-эпидемиологической ситуацией и надзор за выполнением физическими и юридическими лицами санитарно-эпидемиологических правил и норм, гигиенических нормативов предупреждает, выявляет и принимает меры по устранению неблагоприятных факторов, влияющих на санитарно-эпидемиологическую ситуацию и здоровья населения.

Персонал, принятый на работу необходимо пройти перед допуском на рабочие места:

медицинский осмотр;

обучение по необходимой программе на данное рабочее место;

инструктаж по технике безопасности и пожарной опасности;

аттестацию на рабочее место и при положительной аттестации получить допуск на рабочее место

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях города Жетысай.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «JeR Group», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Заказчиком проекта является ГУ «Отдел строительства Жетысайского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при строительстве. В период эксплуатации отсутствуют вредные технологические процессы. Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха на территории дороги отсутствуют. Выбросы от автотранспорта характерны для сельских населенных пунктов и незначительны. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут являться:

– компрессор с ДВС;
- котел битумный;
- автопогрузчик 5т;
- катки дорожные самоходные гладкие 8 т.
- катки дорожные самоходные гладкие 13т.
- кран на авт.ходу, 10т;
- кран на гус.ходу, 16 т;
- автомобиль бортовой, 5т;
- экскаватор с ковшом вместимостью 0,65 м3;
- экскаватор с ковшом вместимостью 0,4 м3;
– бульдозер 79 кВт;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- разгрузка сыпучих стройматериалов.

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест,

данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

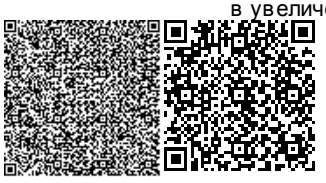
Для передвижных источников согласно требований п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
диЖелезо триоксид	0.00956	0.00196
Марганец и его соединения	0.001105	0.0002264
Диоксид азота	0.08864	0.0136402
Оксид азота	0.109168	0.01750254
Углерод	0.014595	0.00226605
Диоксид серы	0.04415	0.005093
Оксид углерода	0.10804	0.012648
Диметилбензол	0.05105	0.45376
Метилбензол	0.02187	0.003583
Бутилацетат	0.00423	0.000694
Проп-2-ен-1-аль	0.00333	0.000538
Пропан-2-он	0.00917	0.001503
Формальдегид	0.00333	0.000538
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.26104	0.33093
Углеводороды С12-19	0.0333	0.00538
Уайт-спирит	0.008117	0.02137
Всего:	0.26104	0.33093

Необходимость выполнения расчета рассеивания при строительстве выполнялась согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (с учетом всех источников



загрязнения). Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значений ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. На период строительства вода используется из ближайшего водозабора, которая используется на хозяйственно-бытовыеи технические нужды.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 450 м3.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Наименование отхода	Количество отходов, т/год	Класс опасности	
Огарки сварочных электродов	0,00196	GA 090	4 класс
Жестяные банки из-под краски	0,0095096	AD 070	3 класс
Ветошь протирочная	0,000044774226	GJ 120	4 класс
Твердые бытовые отходы	*3,75*	GO 060	4 класс
ИТОГО	3,761514374226		

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

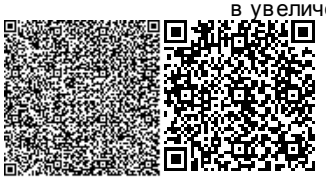
При строительстве и эксплуатации объекта происходят изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории.

Нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории выражается в незначительном повышении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава (за счет загрязненного ливневого и талого стока с территории объекта).

Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя



осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны:

- снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования;
- использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

При организации рельефа строющегося объекта предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудование места для его временного хранения. При проведении подсыпки грунта на территории допускается использовать только минеральные грунты и верхние плодородные слои почвы.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на **растительный и животный мир** будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
-- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

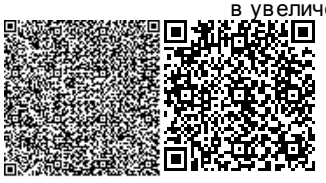
Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют.

Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

Основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться **шумовое воздействие**.

При проведении строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки. Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния.



В таблице 7.1 приведены данные о шуме стройплощадок в зависимости от вида строительных работ, которые показывают, что на расстоянии 30 м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами строительства);
- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок).

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, реко-мендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Технологические процессы, в которых, применяется динамическое оборудование при строительстве не предусмотрены.

Вследствие потерь энергии энергетическими системами и приборами строительной техники и оборудования возникает электромагнитное излучение. Действующие стандарты ограничивают электромагнитное излучение техники и оборудования по всем параметрам. Они учитываются при конструировании энергетических систем строительной техники и оборудования.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Организация строительства

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

Продолжительность строительства улицы значения с усовершенствованным облегченным типом покрытий:

Протяженность улиц 6.594 км

Согласно СПРК 3 км-19,0 мес.

Задел в строительстве: 10,21,38,58,73,89,100

Принимается два потока для каждого по длине участка 3.2км

19/3=6,33 на 1,0км

Тогда 3.2*6.33мес.=20.25мес. два потока

Согласно раздела 5.4 Дорожное хозяйство, п. 5.4.3 Продолжительность строительства автомобильных дорог в IV и V дорожно-климатических зонах определяется с применением коэффициента 0,9 к норме продолжительности строительства.

20,25х0,9 равно 18,225 месяца.

Продолжительность строительства составляет 18,0 месяца, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Строительство объекта предусмотрено в июль 2020 года.

Продолжительность строительства	2020 год - 35,0%;						2021 год - 65%.											
	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
18,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Заделы в %	7	14	20	27	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	79	87	94	100
Реализация проекта	Начало строительства – июль 2020 год																	
Объем инвестиций	2020-2021 годах – 100%																	

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного обеспечения «АВС-4» версия 18.4 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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 текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 и с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА»:

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Онтүстік Сараптама» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай, Мактааральского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план

1) пояснительной записки откорректирована согласно ГОСТ 21.101-97;

2) указаны все отметки входного и выходного оголовка центра трубы, уклоны лотков, водопропускных труб;

3) в задание на проектирование пункт 10 откорректирован;

3) принята типовая конструкция дорожной одежды п.5, основание для тротуара принята из песка, укрепленная цементом;

4) в задание на проектирование в пункте 10 указана ширина тротуара;

5) представлены согласованные с заказчиком типовые поперечный профили по ширине в красных линиях с нанесением всех элементов поперечного профиля и конструкцию дорожной одежды;

6) в ПЗ указаны мероприятия по складированию и рекультивации почвенно-плодородного слоя.

Раздел: Общая часть

7) наименование рабочего проектаоткорректировано и выполнено согласно задания на проектирование;

8) пояснительная записка оформлена согласно ГОСТ 21.101-97;

9) в задании на проектирование указана: улицы и дороги местного значения в жилой застройке;

10) мероприятия по снятию почвенно-плодородного слоя указаны согласно отчета инженерно-геологических изыскании;

11) представлена согласованная заказчиком «Ведомость поставки основных строительных материалов»;

12) в задание на проектирование пункт 10 дополнен и толщина тротуара указана;

13) в задание на проектирование пункт 10 дополнен и указана ширина тротуара;

14) представлены согласованные с заказчиком типовые поперечные профили по ширине в красных линиях с нанесением всех элементов поперечного профиля и конструкцию дорожной одежды;

15) указанная в паспорте 3-ая полоса движения предназначена для стоянки легковых автомобилей, представлены чертежи по обустройству с разметкой. Подписи заказчика в паспорте проекта проставлены.

Раздел: Технологическая часть

16) наименование рабочего проекта и наименование в АПЗ откорректированы;

17) представлено согласование проектных материалов: план и типовые поперечные профили, цветовое решение павильонов автобусных остановок;

18) проект согласован с УАП ДВД ЮКО МВД РК (ОҚО ІІД ӘПБ).

19) представлена «Графическая схема транспортировки основных строительных материалов» согласованная заказчиком;

20)представлена ведомость поставки основных строительных материалов согласованная заказчиком;

21) представлен утвержденный типовой поперечный профиль;

22) согласно нормативных требовании и задания на проектирование принят модуль упругости 230 МПа и указана ширина тротуаров;

23) проект укомплектован по составу проекта ПЗ;

24) третья полоса движения предназначена для стоянки легковых автомобилей, чертежи по обустройству с разметкой прилагаются;

25) представлены расчеты с учетом сведений о градостроительной ситуации и перспективы развития;

26) принято и откорректировано таблицы сравнения проектных и нормативных технических показателей;

27) конструкция дорожной одежды согласована и приложена;

28) расчет конструкции дорожной одежды представлен отдельной брошюрой с подписью ответственного исполнителя и заверена печатью проектировщика;

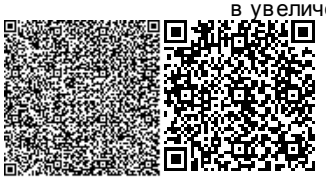
29) уточнены порядковые номера таблиц;

30) кострукция орожной одежды согласована с заказчиком;

31) указана толщина почвенно-плодородного слоя и мероприятия по складированию и рекультивации почвенно-плодородного слоя;

32) указаны материалы для дорожной разметки;

33) пересчитаны существующие и проектные отметки;



34) на плане обустройства предусмотрена прерывистая линия разделения полос движения которая делит проезжую часть на полосы, а в пояснительной записке указано количество полос движения 3шт

35) расчет стока дождевых паводков приложен в проект;

36) сечение водопропускного лотка и схема гидравлического стока поверхности указана на плане;

37) представлен узел сопряжения лотка и водопропускной трубы.

38) указана конструкция пандуса и материалы согласно задания на проектирование

39) представлен согласованный поперечный профиль проезда по ширине в красных линиях согласно СТ РК 1397 №5;

40) представлена ведомость объемов работ по дорожной части.

Раздел: Санитарно- эпидемиологический

41) По замечаниям проведена корректировка проекта.

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

42) «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованием «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

43) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

44)расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами и ведомостью объемов работ.

45)доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте составляет 98,65%

7.2 Оценка принятых 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

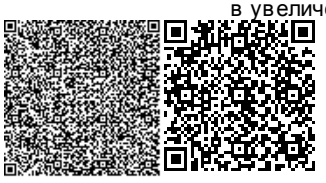
Таблица№3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество		
1.	Категория улицы – улицы местного значения в жилой застройке				
2.	Тип покрытия - усовершенствованный облегченный				
3.	Вид покрытия - горячий асфальтобетон				
4.	Общая протяженность участка улиц	км	6,594		
5.	Число полос движения	шт.	3		
6.	Ширина полосы отвода	м	25-30		
7.	Ширина проезжей части	м	9,0		
8.	Площадь покрытия проезжей части		67901,34		
9.	Площадь покрытия тротуаров		19891.00		
10.	Ширина тротуара	м	1,5		
11.	Расчетный срок службы дорожной одежды	лет	16		
12.	Продолжительность строительства.	месяц	18,0 в 2 потока		

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай, Мактааральского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность участка улиц 6,594 км



2.	Число полос движения	3 полосы
3.	Ширина полосы отвода	25-30 м
4.	Ширина проезжей части	9,0 м
5.	Ширина тротуара с двух сторон	1,5 м
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018,2020,2021 года в том числе:	1085,598 млн.тенге
	СМР	914,695 млн.тенге
	прочие	170,903 млн.тенге
	из них по годам:	
	на 2018 год (ПИР,экспертиза)	16,473 млн.тенге
	на 2020 год	365,911 млн.тенге
	на 2021 год	703,214 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства.	18 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» в соответствии с условиями договора №03 от 23.10.2018 года

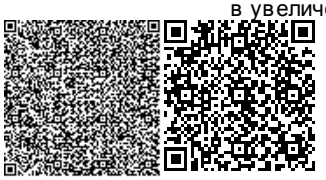
8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Мақтарал ауданы, Жетісай қаласы аумағында ұлғайтылған 80,0 га жер теліміне инфрақұрлым (асфальтты тас жол) құрылысы»** жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Көшелердің жалпы ұзындығы		6,594 км
2.	Қозғалыс жолағының саны		3 жолақ
3.	Жол орналастыру ені		25-30 м
4.	Жолдың жүретін бөлігі		9,0 м
5.	Аяқ жолдың ені		1,5 м
6.	2018,2020,2021 жылдағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	млн.теңге	1085,598 млн.теңге



құрылыс-монтаж жұмыстары		914,695 млн.теңге
өзге де шығындар		170,903 млн.теңге
жылдарға бөлгенде:		
2018жылы(ЖІЖ және Сараптамасына)	млн.теңге	16,473 млн.теңге
2020 жылы		365,911 млн.теңге
2021 жылы		703,214 млн.теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы		18 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 23 қазандағы №03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жетысай аудандық құрылыс бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

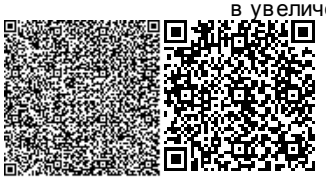
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

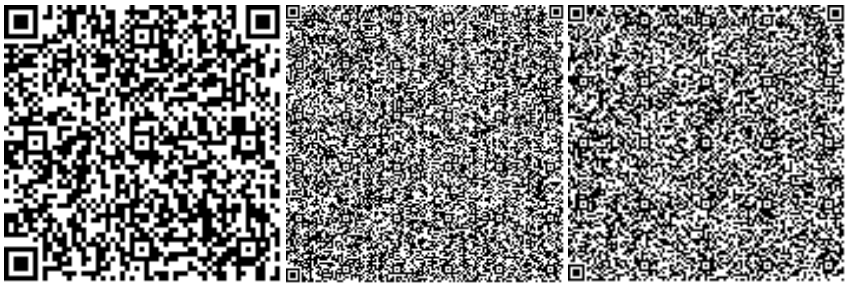
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	В. Мадыка
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Р. Қырықбаев
Сарапшы	Н. Белоусова

Жайлауов Д.Ш.

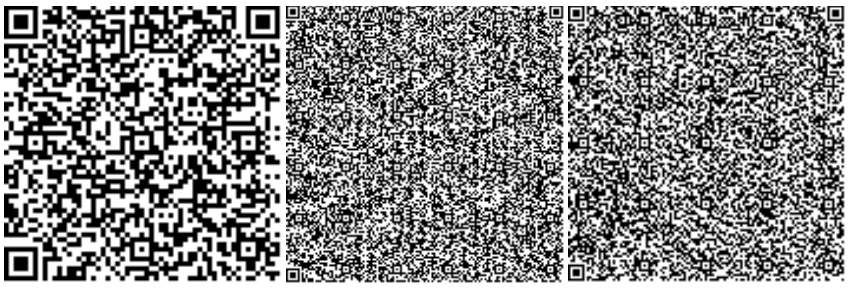
Директор





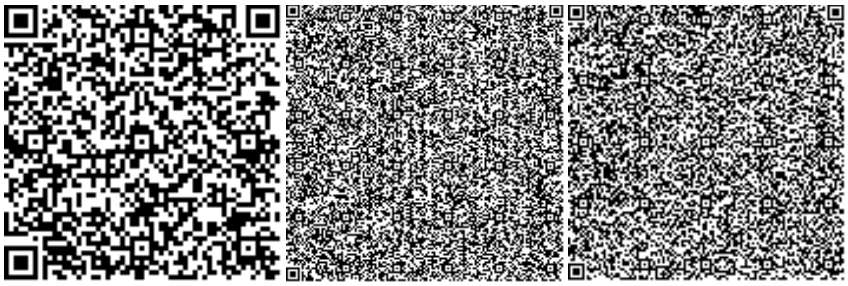
Мадыка В.Г.

Эксперт



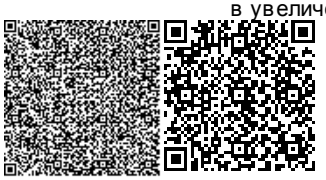
Қырықбаев Ғ.Т.

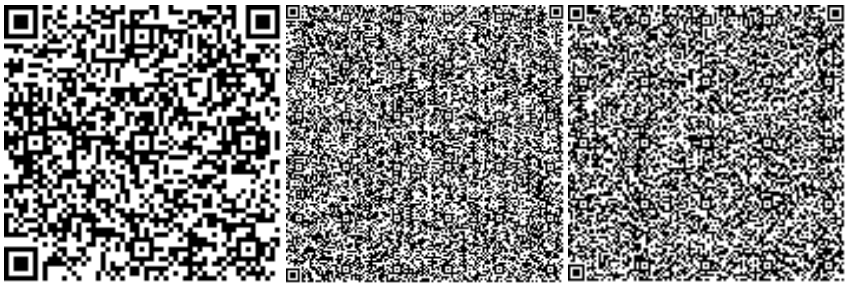
Эксперт



Касымкулова Р.Б.

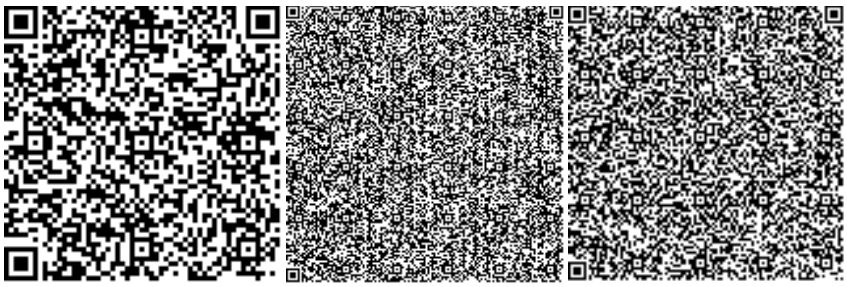
Эксперт





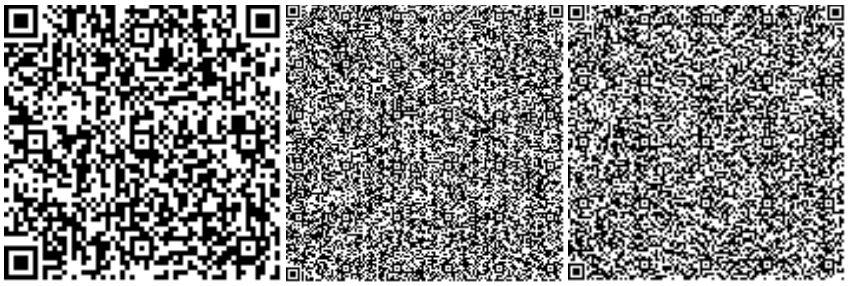
Белоусова Н.В.

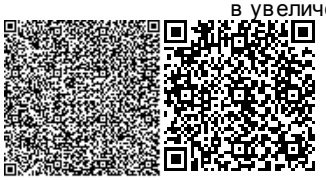
Эксперт



Айбулатов С.К.

Эксперт





Номер: KZ56VDD00108010

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мактааральского района» 160000, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Мактааральский район, г.Жетысай, улица Женис, дом № 10,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160440022313

Наименование производственного объекта: Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай Жетысайского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Жетисайский район, г.Жетысай .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

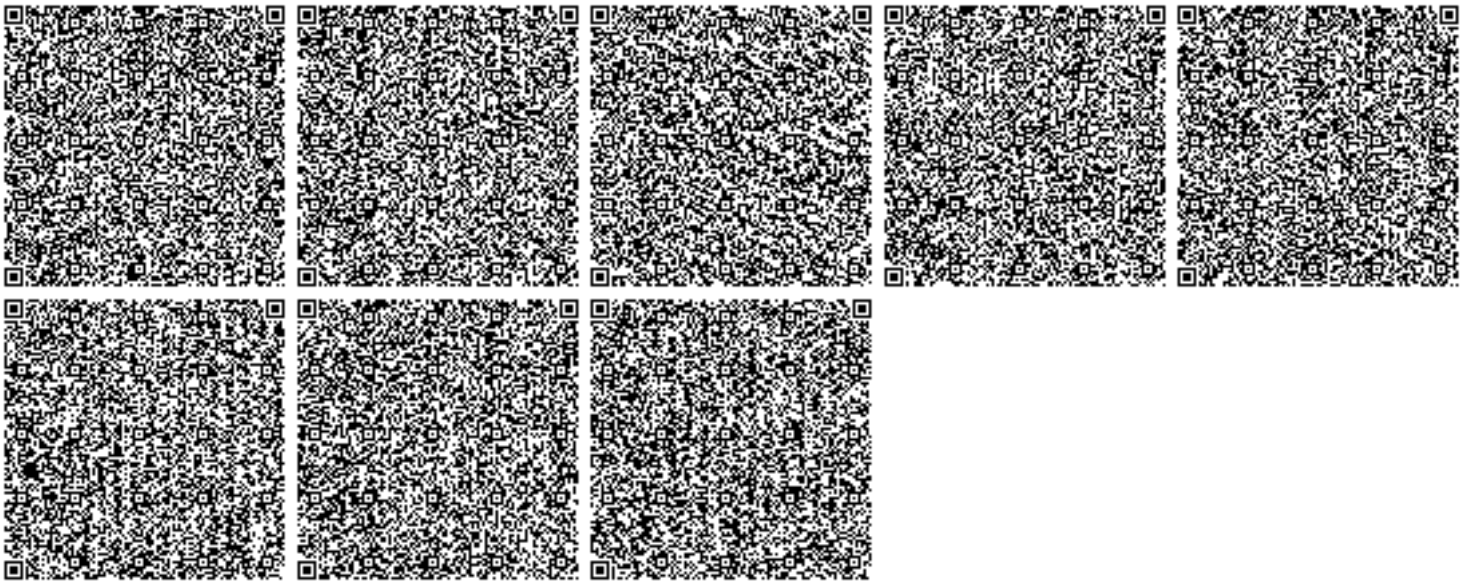
Место выдачи: **Дата выдачи:** 21.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,770695	0,87163219
Строительство инфраструктуры (асфальтовая дорога) в увеличенной территорий 80 га города Жетысай Жетысайского района	0,770695	0,87163219
в т.ч. по ингредиентам:		
Проп-2-ен-1-аль	0,00333	0,000538
Формальдегид	0,00333	0,000538
Метилбензол	0,02187	0,003583
Бутилацетат	0,00423	0,000694
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0333	0,00538
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,26104	0,33093
Пропан-2-он	0,00917	0,001503
Уайт-спирит	0,008117	0,02137
Азота (IV) диоксид	0,08864	0,0136402
Азот (II) оксид	0,109168	0,01750254
Железо (II, III) оксиды	0,00956	0,00196
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001105	0,0002264
Углерод оксид	0,10804	0,012648
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,05105	0,45376
Углерод	0,014595	0,00226605
Сера диоксид	0,04415	0,005093
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 15.03.2020 год - 15.10.2020 год.