ДОРТРАНСКОМА

ИПК ДОРТРАНСКОМА

ТОО «ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство автомобильных дорог с тротуаром в г.Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района»

ТОМ 2. Книга 2.1 Общая пояснительная записка

Откорректировано по замечаниям госэкспертизы

г.Астана, 2018 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИПК Дортранскома

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство автомобильных дорог с тротуаром в г.Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района»

ТОМ 2. Книга 2.1 Общая пояснительная записка

Откорректировано по замечаниям госэкспертизы

Директор
ТОО «ИПК Дортранскома» **Лапшук Л.В.**

ГИП **Булатов Ю.И.**

г.Астана, 2018 г.

"Строительство автомобильных дорог с тротуаром
г.Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района"

Обозначение	Наименование	Приме-чание
2017-08-28-51ПП	Том 1. Паспорт проекта	
2017-08-28-51ПЗ	Том 2. Книга 2.1. Общая пояснительная записка.	
2017-08-28-51ПЗ	Том 2. Книга 2.2. Ведомости	
2017-08-28-51АД	Том 3. Рабочая документация. Рабочие чертежи.	
2017-08-28-51ОВОС	Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду	
2017-08-28-51ВР	Том 5. Ведомость объемов работ	
2017-08-28-51ПОС	Том 6. Проект организации строительства	
2017-08-28-51СМ	Том 7. Сметная документация	
2017-08-28-51СВМ	Том 8. Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования	

«УТВЕРЖДАЮ»
ГУ Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»
Руководитель отдела
_____Ысмағұл Е.Қ.
«_15_» сентября 2017г.

ЗАДАНИЕ
на разработку проектно-сметной документации (ПСД)
на строительство автомобильных дорог с тротуаром в г. Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района

№ пп	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Заказчик:	ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»
2.	Наименование объекта:	Разработка проектно-сметной документации на строительство автомобильных дорог с тротуаром в г. Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района
3.	Вид работ:	Строительство
4.	Проектные решения:	Строительство автомобильных дорог с тротуаром в г. Кульсары мкр. «Атырау» Принятые конструктивные и технические решения предварительно согласовывать с Заказчиком
5.	Основные показатели и требования: - объекты:	Протяженность дорог22,3 км. - Предусмотреть по мере необходимости в соответствии с требованиями СНиП РК пересечения и примыкания, а также съезды.
6.	Дополнительные требования:	Выполнить инженерно-геологические и топогеодезические работы; Разработать согласно действующим нормам РК, СНиП РК.
7.	Сметная документация:	Сметную стоимость просчитать в текущих ценах 2018 года. Предусмотреть затраты на авторской и технический надзор.
8.	Согласование и заключение экспертизы:	Согласование проекта со всеми заинтересованными организациями, разработать раздел охраны окружающей среды

9.	Основные требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетам создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности. Требования к благоустройству площадки и малым архитектурным формам.	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определять в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами. Все сооружения запроектировать с учетом требования взрыва и пожарно-безопасности, при этом принять за основу СНиП 2.01.02-85*. СНиП 2.08.02-89*. СНиП 2.09.02-85. СНиП 2.09.04-87*.
10.	Количество экземпляров проектной документации, представляемой Заказчику	4 экземпляра ПСД за бумажном носителе и 2 экземпляра на электронном носителе.
11.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать раздел ООС и согласовать с надзорными органами и получить положительные заключение.
12.	Требования к инженерным изысканиям	Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями СНиП «Инженерные изыскания для строительства» в объеме, необходимом для производства проектных работ.
13.	Уровень ответственности в соответствии с РДС РК 1.02-04-2013	Объект предварительно относится к II (нормальному) уровню ответственности.
14.	Гос. экспертиза	Осуществить сопровождение в РГП «Госэкспертизе» до получения положительного заключения.

Главный специалист
«Отдела жилищно-
коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог
Жылыойского района» **Қ.Нұрханов**

«Құрылыс салу және реконструкциялау
(қайта жоспарлау, қайта жабдықтау) жобаларына
бастапқы материалдарды ұсыну» мемлекеттік
көрсетілетін қызмет стандартына
1-қосымша

Нысан

Қазақстан Республикасы

Жылыой ауданы құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі
(республикалық маңыздағы қаланың, астананың, облыстық маңыздағы
қалалардың, аудандардың сәулет және қала құрылысы органының атауы)

Құлсары қаласы, Ж.Ізтұрғанов көшесі, №7, E-mail :arxit .zhyloi@mail .ru
(орналасқан жері, электрондық мекенжайы, телефоны)

БЕКІТЕМІН:

Құрылыс, сәулет және қала құрылысы
бөлімі басшысы
Жалелов А.Б.

(Т.А.Ә.)

Жобалауға сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)

№ 147 2018 жылғы «6» наурыз

Объектінің атауы: Тас жол салу құрылысы үшін

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы): «Жылыой ауданы тұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобильдер жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

Құлсары қаласы, 2018

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу негізі	Құлсары қаласы әкімінің 2018 жылғы 12 ақпан №43 шешімі
Кезеңділігі	Жұмыс жобасы толық көлемде
1. Учаскенің сипаттамасы	
1. Учаскенің орналасқан жері	Жылыой ауданы, Құлсары қаласы, Атырау ықшам ауданы
2. Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылыстар мен имараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалары)	Жаңа құрылыс
3. Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	М 1 :2000
4. Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Жобалау барысында зерттелінуі қажет
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
1. Объектінің функционалдық мәні	Тас жолын төсеу үшін
2. Қабаттылығы	Жоба бойынша
3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
4. Конструктивті схема	Жоба бойынша
5. Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің ішінде инженерлі және алаңішілік дәліздерді көздеу
6. Энергия тиімділік сыныбы	Қысқаша сипаттамалары бар нормативтік
3. Қала құрылысы талаптары	
1. Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
2. Бас жоспар жобасы	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, ҚР құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
2-1 тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	Нормативтік талаптарға сәйкес.
2-3 автомобильдер тұрағы	Нормативтік талаптарға сәйкес
2-4 топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Нормативтік талаптарға сәйкес
2-5 шағын сәулет нысандары	Нормативтік талаптарға сәйкес
2-6 жарықтандыру	ҚР ҚНжЕ сәйкес
4. Сәулет талаптары	
1. Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
2. Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес

3. Түсіне қатысты шешім	Келісілген жобаға сәйкес
4. Жарнамалық-акпараттық шешім, оның ішінде:	Талап етілмейді
4-1 түнгі жарықпен безендіру	Қысқаша сипаттамасы
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Талап етілмейді
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар	
1. Цоколь	Жоба бойынша
2. Қасбет Қоршау конструкциялары	Жоба бойынша
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар	
1. Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
2. Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес № жылы берілді
3. Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
4. Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес № жылы берілді
5. Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес № жылы берілді
6. Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға № жылы берілді және нормативтік құжаттарға сәйкес
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
8. Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен және жер жұмыстарын жүргізуге ордер алынғаннан кейін кірісу
2. Қолданыстағы құрылыстар мен имараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Қажет болған жағдайда
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
4. Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Қажет
5. Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Қажет
8. Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобамен орталықтандырылған салқын сумен жабдықтау және ауа

	баптау көзделген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сырткы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
9. Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнама нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - жұмыс жоба. -М1:500 бас жоспар

Ескертпелер:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

3. СЖТ-да көрсетілген талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысанасы ретінде, тәуелсіз сараптамада қарала алады.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

СЖТ жасаған Бекмаганбетова З. (лауазымы, Т.А.Ә.) _____ (қолы)	СЖТ қабылдаған _____ (күні, айы, жылы) _____ (қолы)

1. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА

КЛИМАТ

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территории весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения t^0 его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в меньших колебаниях как годовых, так и суточных амплитуд зимой и летом t^0, т.е. в меньших колебаниях t^0 между зимой и летом, днем и ночью.

Однако, какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Атырау.

Средняя месячная и годовая t^0 воздуха ^{0} С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,4	-9,3	-2,6	8,6	17,4	22,8	24,9	23,2	16,1	7,6	-0,4	-6,2	8,4

Температура наружного воздуха ^{0} С						Период со средней суточной t^0 воздуха $\leq 8\ ^0$ С		Продолжительность периода со среднесуточной $t^0 < 0\ ^0$ С	Даты перехода средней суточной t^0 воздуха через 0^0 и $5\ ^0$ и число дней с t^0, превышающей эти пределы	
Абсолютная max	Абсолютная min	Средняя max	Средняя наиболее холодной	Средняя наиболее холодных суток	Средняя наиболее холодного	Продолжительность в сутках	Средняя t^0 С		$0\ ^0$	$5\ ^0$
+45	-38	31,5	-24	-30	-12	182	-3,8	129	23/III 12/X 233	5/IV 25/X 202

Район территории по среднемесячной t^0воздуха в январе – минус $10\ ^0$ С.
Район территории по среднемесячной t^0воздуха в июле – плюс $25\ ^0$ С.
Нормативная глубина промерзания для суглинков – 1,24м.
Нормативная глубина промерзания для супесей – 1,50м.

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб.												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,0	3,3	4,5	7,1	10,6	13,5	15,5	14,4	10,8	7,4	5,0	3,7	8,2

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
85	83	78	59	51	48	48	49	58	70	79	84	66

Годовое количество осадков, мм														
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	Холодный период	Теплый период
14	12	13	14	16	19	16	12	12	13	13	18	172	70	102

С н е ж н ы й п о к р о в			
Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	Средняя высота за зиму, см	Максимальная высота за зиму, см	Минимальная высота за зиму, см
10 / XII - 4 / III	10	33	0.3

Средняя продолжительность туманов, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
43	33	26	3	0,9	0,2	-	1	2	12	22	51	194

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
16	19	9	0,05	-	-	-	-	-	-	2	6	52

Среднегодовая продолжительность гроз: от 20 до 40 часов.

Средняя давление воздуха, гПа												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1027,6	1027,1	1024,8	1021,2	1018,3	1014,3	1012,1	1015,0	1020,8	1020,8	1027,4	1027,5	1021,8

Гололедные явления		
Район по толщине. Стенки гололеда.	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет,мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет,мм
II	5	10

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,6	5,2	5,2	5,1	5,2	4,6	4,3	3,9	3,7	4,3	4,5	4,8	4,6

Ветровой район	Скоростной напор ветра q о , дав Н/м ^{2} (скорость ветра V, м/с) с повторяемостью		
III	1 раз в 5 лет	1 раз в 10 лет	1 раз в 15 лет
	45 (27)	50 (29)	55 (30)

Климатический район территории для строительства – IV.

Дорожно – климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- для супесей 150см,
- для суглинков – 124 см
- максимальная глубина проникновения 150-170см

ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью современной Новокаспийской аккумулятивной морской террасы ($_mQ_{IV}^{nk2}$), в пределах исследованной территории представляющей собой волнистую равнину с холмисто-увалистыми формами рельефа. Обширные холмы и увалы со сглаженными склонами чередуются с не менее обширными выположенными замкнутыми котлованами, занятыми, как правило, мокрыми ссорами.

Абсолютные отметки местности в пределах площадки имеют значения от минус 9,80м до минус 13,70м.

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Геологическое строение исследовано нами до 4,0м от дневной поверхности, представлен одним стратиграфо-генетическими комплексом отложений, характеристика которой приводится ниже. Распространение в пространстве и во времени показано на геолого-литологическом разрезе участка. Верхний слой представлен почвенно-растительным слоем супесчаного и песчаного состава.

Нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса – $mQ_{IV}nk$, представлены супесью пылеватой.

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В процессе производства нами инженерно-геологических изысканий горизонт грунтовых вод не вскрыт.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены 2 инженерно-геологических элемента:

Ниже приводится подробная характеристика каждого из выделенных инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой. Мощность до 0,2 м.

ИГЭ-2 Супесь пылеватая, коричневого цвета, с включениями гипса, с тонкими прослойками глины. Мощность слоя 3,7-4,0 м.

Нормативные значения грунта:	
Плотность грунта	$\rho_н$ =1,51 г/см^3
Удельное сцепление	$C_н$ = 13,0 кПа, угол внутреннего трения $\varphi_н = 24^0$.
Модуль деформации:	$E_н$ = 10,0 МПа (в естественном состоянии)

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа
		$\rho_н$	ρ_{11}	ρ_1	Сн	C_{11}	C_1	$\varphi_н$	φ_{11}	φ_1	$E_н$
2	Супесь	1,54	1,46	1,41							
					14	14	9,3	24	24	20°50'	10

ПРИМЕЧАНИЕ: В числителе приведены характеристики в естественном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном.

Просадочность, сжимаемость, набухание:
Просадочность:

Лабораторные испытания по определению характеристик просадочности произведены на основании ГОСТ 12248-2010.
Начальное просадочное давление снято с графика, построенного по результатам лабораторных испытаний. Коэффициенты относительной просадочности произведены расчетным путём.

ИГЭ-2. Супесь пылеватая до УГВ при замачивании обладает просадочными свойствами.
Тип просадочности – II, начальное просадочное давление - 0,015МПа.

Коррозионная агрессивность грунта по лабораторным данным:
а)к углеродистой стали: «высокая».
Удельное электрическое сопротивление грунта: до 0,10 Ом·м.
Средняя плотность катодного тока: от 0,77 А/м^2 до 0,95 А/м^2.
б) к свинцовой оболочке кабеля: «средняя» (pH = 7,07-7,98)
в) к алюминиевой оболочке кабеля: «высокая» (содержание Cl^-=0,3728–0.4287 %);

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунт засоленный; степень засоления средняя при хлоридно-сульфатном и сульфатном характере засоления.
Суммарное содержание легкорастворимых солей от 1,203% до 1,632%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты обладают высокой степенью агрессивности к бетону на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-76 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76.

Сейсмичность:
По карте сейсмического районирования (СНиП РК 2.03.30-2006) территория Атырауской области относится к 5 - ти балльной зоне.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: Территория подтопляемая.
Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002 следующие:

№№ п/п	Наименование грунтов	Для разработки одноковшовым экскаватором	Для ручной разработки
36 б	Супесь	1	1

Примечание:1.№ п/п это порядковые номера грунтов приведенные по СН РК 8.02-05-2002
2.Группы грунтов 1-4 можно выкопать с помощью экскаватора
3.Группы грунтов 5 можно разработать с помощью экскаватора, после предварительного разрыхления

По действующему строительно-климатическому районированию СНиП РК 2.04-01-2001 участок изысканий входит в IV Г подрайон.

ФИЗИКО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На исследуемой территории получили развитие ряд физико-геологических процессов: дефляция, абразия, засоление, эрозионные и гравитационные процессы.

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В пределах исследованной территории, практически отсутствует. Этому способствовал резкоконтинентальный аридный климат, приведший к постепенному высыханию водных потоков и озер и активизации дефляционно-аккумулятивных (эоловых) процессов.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. По геоморфологическому районированию участки представляют собой волнистую равнину с холмисто-увалистыми формами рельефа.
2. Грунты повсеместно засолены, степень засоления от средней до сильной.
3. Водно-грунтовая среда, в целом, обладает сильной степенью агрессивности по отношению к бетону марки W_8 и высокой коррозионной агрессивностью к слаболегированной и углеродистой стали.
4. Грунты характеризуются «средней» степени коррозионной агрессивностью по отношению к стали и свинцовой, и «высокой» к алюминиевой оболочке кабеля.
5. По действующему строительно-климатическому районированию СНиП РК 2.04-01-2001 участок изысканий входит в IV Г подрайон.
6. Согласно СНиП РК 1.02.18-2004 (приложение 2), категория сложности территории по инженерно-геологическим условиям - вторая

   Необходимо учесть:

   - агрессивные свойства грунтов по содержанию сульфат ионов по отношению к бетонам на портландцементе;
   - коррозионной активностью по отношению бетону и металлу;
   - просадочность грунтов.

   Как варианты рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

   - по устранению просадочности грунтов;
   - Уплотнение грунтов тяжелыми трамбовками или катками;
   - Устройство грунтовых подушек.
   - антикоррозионную защиту металлических конструкции.
   - при замешивании бетонов использовать сульфатостойкие порландцементы цементы.

2 Основные проектные решения

Технические нормативы проектирования

На участке предусмотрено проектирование 24 улиц и примыкание к автомобильной дороге «Атырау – Кульсары». Основные технические параметры, принятые в проекте согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013, СН РК 3.01-05-2013, СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.01-11-2013, СП РК 3.03-101-2013, СНиП РК 3.01-01-2008 и приведены в таблице 1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей улиц																							
			1	2	3	4	5	6,1	6,2	7	8	9	10,1	10,2	10,3	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примыкание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Категория улиц		Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов	Улицы местного значения в жилой застройке	Улицы местного значения в жилой застройке	
2	Протяженность	м	1389,972	1391,314	1392,587	1393,859	1395,252	529,465	514,465	1398,079	1319,160	1166,891	531,763	377,992	1003,688	962,860	963,038	963,228	963,420	963,622	963,807	852,204	670,167	590,808	112,290	379,086	625,155
3	Расчетная скорость движения	км/ч	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
4	Число полос движения	шт	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2
5	Ширина полосы движения	м	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00*	3,00	3,00	3,00*	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00*	3,00	3,00	3,00*	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00*	3,00	3,00	3,00
6	Укрепительная полоса	м																									0,5
7	Поперечный улон проезжей части	%о	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
8	Возвышение бортового камня над проезжей частью	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
9	Ширина тротуара транзитного	м	1,50	1,50	1,50	1,50	3,00**	1,50	1,50	3,00**	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	3,00**	1,50	1,50	3,00**	1,50	1,50	1,50	1,50	3,00**	1,50	1,50	
10	Ширина в красных линиях	м	15	15	15	15	24	15	15	24	15	15	15	15	15	24	15	15	24	15	15	15	15	24	15	15	

Примечание:

* - ширина полосы движения принята на основании согласованных поперечных профилей с ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района", а так же для размещения инженерных сетей.

** - ширина тротуара принята на основании расчета

3 Проезжая часть

Подготовительные работы

До начала строительных работ необходимо произвести:

- разбивочные работы в плановом и высотном отношении;
- разборку существующей дорожной одежды на примыкании;

После завершения подготовительного периода необходимо выполнить все работы по устройству новых, выносу и защите существующих подземных инженерных коммуникаций согласно рабочим чертежам: водопровод, телефонная канализация, кабельный канал, х.б. и ливневая канализации, тепловая сеть.

План

Участок проектирования расположен в северной части города Кульсары. Расположен на въезде в город со стороны пос. Доссор. Примыкание выполнено к автомобильной дороге «Атырау – Кульсары».

На участке запроектировано 24 улицы. Параметры улиц представлены в таблице.

Вдоль красных линий предусмотрены транзитные тротуары шириной 1,50м и 3,0 м.

Улицы в плане не имеют углов поворота и соединяться между собой с устройством закруглений кромок с радиусами 3м, 6м, 8м.

Общая протяженность улиц – 22189,017м., примыкания к автомобильной дороге «Атырау – Кульсары» - 625,155м.

Местоположение осей улиц назначено в соответствии с ранее запроектированными и частично построенными инженерными сетями. Назначение осей производилось с условием не переустройства сетей.

В настоящее время на участке выполняется строительство по водоснабжению, электроснабжению и газоснабжению для будущей застройки под частный сектор.

Водоснабжение предусмотрено по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство систем водоснабжения в г. Кульсары мкр. Болашак Жылыойского района», заключение РГП «Госэкспертизы» №05-0135/15 от 26 мая 2015г.

Электроснабжение предусмотрено по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство объектов электроснабжения в г. Кульсары мкр. Болашак Жылыойского района», заключение РГП «Госэкспертизы» №05-0130/15 от 18 мая 2015г.

Газоснабжение предусмотрено по рабочему проекту «Газоснабжение мкр.Атырау, г.Кульсары, Жылыойский район», заключение РГП «Госэкспертизы» № RT-0031/18 от 14.06.2018 г.

На проектируемом участке предусмотрено:

- проезжая часть улиц шириной 6,0м, 12,м м;
- подъезд к микрорайону с автомобильной дороги «Атырау – Кульсары».
- тротуары шириной 1,5м, 3,0 м с двух сторон от проезжей части;
- зеленые полосы между проезжей частью и тротуаром;

Радиусы закруглений при сопряжении кромок примыкающих улиц приняты 3м, 6м, 8м.

Местоположения всех элементов показаны на разбивочном плане улиц, а объемы работ в соответствующих ведомостях и сводной ведомости объемов работ по объекту.

Топосъемка улицы выполнена в городских координатах, ось привязана к опорным пунктам городской геодезической сети.

Продольный профиль проезжей части

Рельеф района проектирования слабоволнистый с местными понижениями и возвышениями.

Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках.

Наибольший продольный уклон 5‰.

Поперечный профиль улицы

Проектный поперечный профиль улицы запроектирован в соответствии с АПЗ.

Проезжая часть улиц №5, №7, №11, №14, №19 имеет 2х2 полосы движения шириной 3,0м.

Проезжая часть остальных улицы имеет 2 полосы движения шириной 3,0 м.

Проезжая часть запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 15 ‰ в сторону наружных кромок для каждого направления.

Проектные отметки поперечного профиля улицы показаны через 100 м на плане организации рельефа.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки БР 100х30х15 на 0.15 м выше кромки покрытия.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка участка решена методом красных горизонталей с обеспечением отвода поверхностной воды с проезжей части и прилегающей территории к основным улицам с обеспеченным водоотводом через дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

Вертикальная планировка бульварной части в пределах полосы отвода решена из условий привязки к отметкам бульварной части за пределами полосы отвода.

Состав работ по вертикальной планировке следующий:

- устройство корыта от низа проектной конструкции дорожной одежды на проезжей части до верха;
- срезка и досыпка грунта на проектные отметки под дорожную одежду газоны и тротуары.

Объемы земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям на цифровой модели местности в существующих условиях и моделей проектных поверхностей верха и низа конструкций дорожной одежды и газонов. Объемы земляных работ приведены в Сводной ведомости объемов работ.

Внимание! Земляные работы при вертикальной планировке, устройстве корыта и траншей под инженерные сети производить только в присутствии владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

Дорожная одежда

При проектировании дорожной одежды принята расчетная нагрузка группы А1.

Перспективная среднечасовая интенсивность движения представлена в деомости интенсивности.

Конструкция дорожной одежды назначена и просчитана в соответствии с учетом категории улицы, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СН РК 3.03-19-2006 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа.

По проезжей части улиц принята конструкция нежесткой дорожной одежды капитального типа с асфальтобетонным покрытием.

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

1. Дорожно-климатическая зона V;
2. Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;
3. Расчетная схема увлажнения рабочего слоя – 1;
4. Тип покрытия – капитальный;
5. Коэффициент прочности – 0,94;
6. Уровень надежности – 0,90;
7. Расчетная нагрузка – Автомобили группы А1 (нагрузка на ось –10тс, расчетный диаметр следа колеса – 37 см, среднее расчетное удельное давление – 0,6 МПа);
8. Тип нагрузки для проезжей части – динамическая;
9. Расчетные характеристики грунта рабочего слоя:
   - супесь легкая пылеватя.
10. Расчетные характеристики дорожно-строительных материалов:

- Горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь Типа Б, марки II на битуме БНД 70/100, с характеристикой на изгиб = 3600 МПа, $R_{из}$ = 2,4 МПа (табл. п.2.2), кратковременный модуль при E=2400 МПа при t=+10°С
- Горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД 70-10 с характеристикой на изгиб = 3600 МПа, $R_{из}$ = 2,4 МПа (табл. п.2.2), кратковременный модуль при E=2400 МПа при t=+10°С – (табл.2.1);
- Щебеночно-песчаная смесь оптимального состава С-4, Е = 230 Мпа (табл. 2.7 СН РК 3.03.19-2006);
- Песчанная гравийная смесь, Е=180 МПа, φ=45°, с=0.002 МПа(табл. 2.9 СН РК 3.03.19-2006);

Расчет нежестких дорожных одежд произведен в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 "Проектирование дорожных одежд нежесткого типа", по трем критериям прочности (по упругому прогибу всей конструкции, по сопротивлению растяжению при изгибе монолитных слоев и по сопротивлению сдвигу в грунтах и несвязных материалах). Расчёт произведен вручную.

Дорожная одежда принята **Тип 1** и представлена следующими слоями:

- верхний слой покрытия - Горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь Типа Б, марки II на битуме БНД 70/100, Н=5 см;
- нижний слой покрытия - Горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II на битуме БНД 70-10, Н=7 см;
- основание – щебеночно-оптимальная смесь С-4, Н=15 см;
- дополнительный слой основания – песчаная гравийная смесь, Н=20 см.

Объемы работ по устройству дорожной одежды даны в соответствующей ведомости.

По кромкам проезжей части улицы предусмотрены бетонные бортовые камни марки БР 100х300х15 на бетонном основании и щебеночной подготовке. Объемы работ указаны в "Ведомости установки бортовых камней".

Основные требования к материалам изложены на чертеже "Поперечный профиль конструкции дорожной одежды" и в соответствующих ГОСТах.

Поверхностный водоотвод

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части со сбросом на прилегающею территорию.

Организация и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов выполняется разметкой и дорожными знаками.

Разметка проезжей части, установка дорожных знаков запроектированы согласно ГОСТ 32945-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные знаки. Технические требования", СТ РК 1125-2002 "Знаки дорожные. Общие технические условия" и СТ РК 1124-2003 "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования" и типового проекта 3.503-79 "Дорожная разметка".

Разметка проезжей части. В рабочем проекте предусмотрено нанесение разметки краской со светоотражающими шариками.

До нанесения разметки поверхность проезжей части должна быть очищена от мусора, грязи, посторонних предметов, смазочных материалов и т.п.

Стеклянные светоотражатели должны быть устойчивыми к многократным механическим воздействиям.

Объемы работ приведены в "Ведомости разметки проезжей части" и в "Сводной ведомости объемов работ".

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках не ближе 0.6 м от лицевой поверхности бортового камня, на перекрестках. Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой высокого качества (не менее III-В типа), количество и размеры щитков указаны в "Ведомости дорожных знаков".

Крепление щитков к стойкам и консолям предусмотреть хомутами без болтов на лицевой поверхности.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетичному оформлению улицы.

4 Бульварная часть

Вертикальная планировка

Рельеф местности в проектируемом районе спокойный с естественным уклоном до 5.0 ‰, имеются местные понижения и возвышения.

Проект организации рельефа выполнен вертикальной планировкой методом проектных горизонталей сечением через 0.10м, и обеспечивает отвод талых и дождевых вод с тротуаров и газонов в сторону проезжей части улицы.

Тротуары

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемых улиц с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 1,50м, 3,0 м.

Местоположение транзитных тротуаров шириной 1,5м, 3,0 м, м принято согласно типовым поперечным профилям, согласованными ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района». **При производстве строительных работ допускается корректировка в связи с изменениями и уточнениями на местности**.

Конструкция дорожной одежды тротуаров рассчитана с учетом проезда спецмашин весом 6.0 т.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

- брусчатка -0.08 м
- ПГС для выравнивающего слоя – 0.5 м
- фракционированный щебень основания – 0.12 м
- ПГС подстилающего слоя – 0.15 м.

Бортовой камень, отделяющий тротуар от газона принят марки БР 100.25.8 из бетона.

Озеленение

Озеленение улиц предусмотрено отдельными газонами.

Предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0.22 м. До укладки плодородного слоя верхний слой грунта в естественном залегании снимается и перемещается, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой на проектные отметки низа газона, затем верхний слой толщиной 0.25-0.30м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из ПГС толщиной 0.10м. После укладки плодородного грунта выполнить:

- равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу;
- посев семян и прикатывание легкими катками;
- уход за газонами с поливом до приживаемости.

Объемы работ приведены в Ведомости объемов работ и на чертеже План благоустройства.

5 Краткие сведения по организации дорожно-строительных работ

При выполнении дорожных работ подрядной строительной организации необходимо строго соблюдать требования СНиП 3.06.03-85 "Автомобильные дороги" и требования охраны и безопасности труда (ГОСТ 12.0.001-82 Основные положения. ССБТ).

Приемка выполненных работ, технический надзор и контроль качества со стороны Заказчика и Подрядчика должны выполняться в соответствии с положениями РДС РК "Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог", части I –III, 2004г.

Нормативная продолжительность строительства участка составляет 47 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства принят по п.7 "Прочие улицы и дороги" таблиц Б.5.2.1 "Коммунальное хозяйство" СП РК 1.03-102-2014

Нормативные данные для улиц

Показатели	4 полосы	
	Протяженность	Продолжительность
	км	мес
Нормативные данные	3	20
Проектные данные	5,31	

Показатели	2 полосы	
	Протяженность	Продолжительность
	км	мес
Нормативные данные	3	19
Проектные данные	16,879	

Продолжительность строительства определяеться по экстрополяции

Согласно п. 10.4 СП РК 1.03-102-2014 продолжительность строительства по экстрополяции определяеться по формуле

$Тн=Тн*\sqrt[3]{Пн/Пм}$

Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм – максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

для 4 полос движения

$Тн=20*\sqrt[3]{3}/5,31=24мес$

для 2 полос движения

$Тн=20*\sqrt[3]{3}/16,879=34мес$

Коэфициенты уменьшения продолжительности строительства

0,9-при строительстве в V климатической зоне

0,9-при строительстве в две смены

для 4 полос движения

$Тн=24*0,9*0,9=20мес$

для 2 полос движения

$Тн=34*0,9*0,9=27мес$

Общая продолжительность строительства составляет 47мес

Расчет показателей задела в строительстве

Расчетная продолжительность строительства - 47мес

Для определения показателей задела определяется

коэффициент по формуле: $$\delta_n = \frac{T_н}{T_р} n,$$

где $T_н$ - ближайшее к искомому значение продолжительности строительства-39мес.

$T_р$ - расчетная продолжительность

с учетом привязки объекта к конкретным условиям;

n - порядковый номер квартала на протяжении строительства объекта.

Задел по капитальным вложениям K'_n для расчетной продолжительности строительства определяется по формуле:

$$K_n = K_{nm} + (K_{nm+1} - K_{nm}) * \alpha_n$$

a_n - коэффициент, равный дробной части коэффициента δ_n;

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Knm	7	14	20	27	35	42	49	58	68	78	87	94	100			
Kn	6	11	17	22	28	41	47	54	61	69	86	92	97	98	99	100

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
δn	0,81	1,63	2,44	3,25	4,06	4,88	5,69	6,50	7,31	8,13	8,94	9,75	10,56	11,02	12,01	13,00
αn	0,81	0,63	0,44	0,25	0,06	0,88	0,69	0,50	0,31	0,13	0,94	0,75	0,56	0,02	0,01	0,00

Продолжительность		Показатели задела К в строительстве по кварталам, % сметной стоимости															
квартал	месяц	1-й год				2-й год				3-й год				4-й год			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	3	6															
2	3		11														
3	3			17													
4	3				22												
5	3					28											
6	3						41										
7	3							47									
8	3								54								
9	3									61							
10	3										69						
11	3											86					
12	3												92				
13	3													97			
14	3														98		
15	3															99	
16	2																100

Предприятие	Продолжительность строитель-ства, мес.	Начало строитель ства, квартал	Объемы капитальных вложений и строительно-монтажных работ по годам строительства, %			
			1-й год - 2019г	2-й год - 2020г	3-й год - 2021г	4-й год - 2022г
			(январь-декабрь)	(январь-декабрь)	(январь-декабрь)	(январь-ноябрь)
Автомобильная дорога	47	I-2019г	22	32	38	8

Подготовительный период

Мобилизационный период

В этот период необходимо выполнить:

- Изучение проектной документации на объект, уточнение и выбор источников получения ДСМ;
- Испытания предлагаемых поставщиками материалов и согласования их с Заказчиком и проектным институтом;
- До начала строительства необходимо получить Разрешение на производство работ в установленном порядке.

Подготовительные работы

До начала дорожно-строительных работ необходимо выполнить весь комплекс подготовительных работ:

- разбивочные работы в плановом и высотном отношении;
- устройство водоотсечной дамбы шириной по верху 3,0 м за пределами красной линии улицы №19;
- снятие плодородного почвенного слоя грунта;

Земляные работы

В составе земляных работ предусмотрены следующие операции:

- срезка грунта при вертикальной планировке и нарезка корыта бульдозером, с окучиванием и дальнейшей погрузкой экскаватором. Транспортировка в пониженные места рельефа;
- отсыпка земляного полотна с разработкой грунта экскаватором, погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой;
- уплотнение грунта пневмокатками весом 25т при 6 проходах по одному следу и толщине уплотняемого слоя 30 см с поливом водой.

При подготовке грунтового основания под слои дорожной одежды необходимо выполнять *постоянный контроль соответствия плотности и влажности грунта требуемому показателю: минимальный коэффициент уплотнения под дорожную одежду - 0.95.*

Дну корыта проезжей части придаётся поперечный уклон 25 – 20 ‰ в сторону внешних кромок.

Вблизи подземных коммуникаций земляные работы выполнять вручную.

При устройстве рабочего слоя при неблагоприятных погодных условиях в корыте предусмотреть мероприятия, предохраняющие грунтовое основание от переувлажнения и обеспечивающие отвод поверхностных вод из корыта (нарезка продольных и поперечных канав и др.).

Установка бортовых камней

Новые бортовые камни 1БР 100.30.15 устанавливаются по кромкам основной проезжей части улицы с двух сторон для каждой полосы, в пределах кривых на сопряжении с кромками въездов.

Вдоль тротуаров со стороны газонов - бортовые камни БР 100.25.8. Адреса установки каждого типа указаны в соответствующей ведомости.

На закруглениях необходимо тщательно подбирать длину камней, спиливать наружные торцы для плотной стыковки смежных блоков или заказывать криволинейные блоки согласно указанных в ведомости радиусов кривизны.

Установка бортовых камней производится после устройства дополнительных и нижних слоев оснований дорожной одежды. Вдоль кромки проезжей части или тротуаров выставляют колышки, натягивают нейлоновый шнур, определяющий лицевую сторону бордюра. На колышках в точках перелома продольного профиля дают по нивелиру проектные отметки верха бордюра (на 15 см выше покрытия проезжей части). При выполнении разбивочных работ - выносе проектных вертикальных отметок в месте перелома продольного профиля необходимо предусмотреть постепенное сглаживание угла перелома на протяжении 5 - 10м. После выноса проектных отметок устраивается бетонное основание Н=0.20 м на щебеночной подготовке не

менее 0.10 м с выступами шириной 0.10 м. На свежеуложенное бетонное основание устанавливают бордюрные блоки и закрепляют бетоном.

Аналогично устанавливают тротуарные блоки на основание толщиной 0.10 м с выступом 0.05м.

Бетонные бортовые камни должны соответствовать требованиям ГОСТ и не должны иметь сколов, трещин и других дефектов. Не допускается установка бракованных бортовых камней с последующим исправлением дефектов бетонным раствором. Бракованные бортовые камни вывозятся и заменяются на качественные.

Дорожная одежда

Работы по устройству дорожной одежды проезжей части выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.06.03-85, "Автомобильные дороги".

На всем протяжении улиц устраивается новая конструкция дорожной одежды.

Устройство слоев основания

Дополнительный слой основания из ПГС толщиной 0,20 м укладывается на уплотненный грунт корыта на проектную ширину.

Песок необходимо тщательно уплотнить пневмокатками с поливом водой. Работы выполнять в соответствии со СНиП 3.06.03-85.

Основание из щебеночно-оптимальной смеси С-4 толщиной 0,15 м устраивается на основной проезжей части улиц и укладывается на дополнительный слой основания из ПГС на проектную ширину.

Устройство основания выполнять согласно раздела 7, части II РДС РК "Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог", 2004г.

Щебень и гравий из горных пород по морозостойкости, прочности, содержанию вредных компонентов и примесей, стойкости против силикатного и железистого распада должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267, ГОСТ 3344, ГОСТ 25592.

Щебень из природного камня (ГОСТ 8267) или шлаковый щебень (ГОСТ 3344) должны иметь марку по прочности не ниже 800.

Марка по морозостойкости этих материалов для V климатической зоны не должна быть ниже F 50.

Требования к исходным каменным материалам

Для обработки неорганическими вяжущими применяют следующие материалы:

- специально подобранные (обогащенные) гравийно-песчаные, щебеночно-песчаные и щебеночно-гравийно-песчаные смеси в соответствии с ГОСТ 23558;
- гравийно-песчаные смеси природные;
- пески всех видов и групп в соответствии с ГОСТ 8736;
- различные зернистые отходы промышленности (шлаковые щебеночно-песчаные смеси (пески)), сходные по зерновому составу с природными материалами и разрешенные госорганами санэпидслужбы.

Щебень и гравий из горных пород, щебень из шлаков, входящие в состав обрабатываемой вяжущим части смесей, по морозостойкости, прочности, содержанию вредных компонентов и примесей, стойкости против силикатного и железистого распада должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267, ГОСТ 3344, ГОСТ 25592.

Щебень из природного камня (ГОСТ 8267) и шлаковый щебень (ГОСТ 3344) входящие состав обрабатываемой части смесей должны иметь марку по прочности не ниже 300.

Марка по морозостойкости этих материалов должна быть не ниже F50.

Зерновой состав гравийно-песчаных, щебеночно-песчаных, щебеночно-гравийно-песчаных смесей, песка и грунтов должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице:

Макси-мальная крупность зерен, мм	Полный остаток на ситах размером отверстий, мм									
	40	20	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,14	0,005
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40	до 10	от 20 до 40	от 35 до 65	от 50 до 80	от 60 до 85	от70 до 90	от 75 до 95	от 80 до 97	от 85 до 98	от 87 до 100
20		до 10	“20 “40	“35 “65	“50 “80	“60 “85	“70 “90	“75 “95	“80 “97	“85 “100
10			до 10	“25 “40	“45 “65	“60 “80	“70 “85	“75 “90	“80 “95	“85 “100
5				до 10	“30 “40	“50 “65	“65 “80	“75 “85	“80 “90	“88 “100
2,5					до 10	“30 “40	“55 “65	“70 “80	“80 “90	“88 “100
1,25						до 10	“35 “45	“60 “70	“75 “85	“85 “100

Требования к вяжущим материалам и воде

Для приготовления обработанных материалов следует применять следующие вяжущие материалы:

- портландцемент и шлакопортландцемент по ГОСТ 10178,
- сульфатостойкий и пуццолановый цементы по ГОСТ 22266,
- цементы для строительных растворов по ГОСТ 25328 марок не ниже 400- для покрытий и 300- для оснований.

Для снижения расхода вяжущих материалов, повышения прочности, морозостойкости и улучшения технологических свойств смесей следует применять химические добавки, удовлетворяющие требованиям соответствующих нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

Перечень рекомендуемых добавок приведен в таблице.

Вид добавки	Наименование	Условная марка	Нормативный документ
Пластифицирующие	Лигносульфонаты технические (модифицированные) Щелочной сток производства капролактама	ЛСТ ЛСТМ-2 ЩСПК (ПАЩ) ЩСПКМ-1	ТУ-13-0281036-05-89 ТУ 113-03-616-87
Противоморозные, они же – ускорители твердения	Хлорид кальция Хлорид натрия Нитрит кальция	ХК ХН НК	ГОСТ 450-77 ГОСТ 13830-84 ГОСТ 4142-77
Гидрофобизирующие	Жидкость гидрофобизирующая (ГКЖ-94)	136-41	ГОСТ 10843-76
Примечание – В качестве пластификатора смесей и ускорителя твердения обработанных материалов возможно использование подмыльного щелока – отхода производства синтетических моющих средств (по ВСН 24-90).			

Слои покрытия из асфальтобетона

Нижний слой покрытия устраивается из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси М II, толщиной 0,07 м. (См. на чертеже "Конструкция дорожной одежды проезжей части").

Верхний слой покрытия из горячей мелкоозернистой асфальтобетонной смеси М II, , толщиной 0,05 м.

За 1-6 часов до начала укладки слоя покрытия необходимо производить обработку поверхности нижнего слоя покрытия битумной эмульсией в соответствии с п.10.17 СНиП 3.06.03-85, при строгом контроле температуры вяжущего при подаче и границы обрабатываемого участка.

Битумный материал следует наносить равномерно с помощью распределительного узла, который перемещается при открытых форсунках рабочего элемента, с заданной скоростью подачи.

Следует избегать нанесения избыточного объема битумного материала на стыках отдельных полос.

При устройстве подгрунтовки контролируется: температура и норма расхода, равномерность распределения битумной эмульсии, избыток ее следует удалять с поверхности.
На контактную поверхность бордюров, люков смотровых и дождеприемных колодцев, иных элементов также наносится подгрунтовка. При этом Подрядчик должен защитить все оголенные поверхности бордюров, столбиков, зданий, деревьев и им подобных от разбрызгивания или распыления битума. Все поверхности, на которые произошло такое попадание, должны быть немедленно очищены.

После нанесения подгрунтовки слой покрытия необходимо укладывать в течение 4–х часов. *Покрытие устраивается асфальтоукладчиками нового поколения с электронной системой слежения и производительностью до 400 т/ час.*

Толщина после уплотнения любого слоя должна быть не менее, чем в 1,5 раза больше максимального размера каменного материала для поверхностного слоя.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси одним укладчиком, при которой создается хорошее сопряжение обеих полос, зависит от температуры воздуха.

В составе отряда необходимо иметь полный комплект уплотняющей техники для достижения требуемого коэффициента уплотнения Ку=0.99 для верхнего слоя.

Большое значение для получения качественного покрытия имеет:

- соблюдение при работе, температурного режима укладываемой смеси и погодных условий указанных в таблице 14 СНиП 3.06.03-85;

- применение качественных смесей, составы которых отвечают требованиям ГОСТ 9128- 97, и качественных материалов, входящих в смесь и отвечающих требованиям ГОСТов на них;

- своевременная доставка смеси для непрерывной работы асфальтоукладчиков, чтобы предотвратить образование неравномерных швов при ожидании заполнения бункера.

Укладку предпочтительно вести сопряженными полосами, при этом место сопряжения полос после окончания укатки должно быть ровным и плотным. По возможности, асфальтобетонная смесь укладывается непрерывно. Следует избегать прохода катков по незащищенным кромкам свежеуложенной смеси.

Качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос контролируется постоянно, при этом особое внимание уделяется качеству их уплотнения и ровности.

Укатка производится с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка накладывается на предыдущий на 1/2 ширины катка. Укатку необходимо производить не менее, чем тремя катками, ведущий каток с металлическими 2-3 вальцами должен следовать как можно ближе к асфальтоукладчику с равномерной скоростью не более 5 км/час. Следом выполняется промежуточная укатка катком на мягких или пневматических колесах, затем выполняется окончательная укатка катком с металлическими вальцами. Легкий и средний катки можно заменить одним вибрационным весом 6-8т, при включенной виброплите он будет выполнять роль среднего. При многощебенистой смеси легкий каток можно исключить.

При ведении работ по одной полосе проезжей части перед укладкой смежных полос выполняются следующие операции:

- края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают на всю толщину слоя вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией;
- площадь вертикальной стороны разогреть пропановым шовным нагревателем, разогревателем, использующим инфракрасное излучение, или другим специальным оборудованием;
- срез слегка смазать горячим битумом 90/130 непосредственно перед тем, как смесь соседней полосы будет уложена впритык к срезу.

Поперечные сопряжения покрытия должны быть перпендикулярны оси дороги.

Обрубать или обрезать края целесообразно сразу после уплотнения покрытия. Для обрубки пригодны пневмоломы или перфораторы, свободно вращающиеся диски из стали высокой прочности, устанавливаемые на одном из катков, или другие средства.

Смесь, укладываемая прилегающей полосой, затем крепко прижимается к срезу, укладчик настраивается таким образом, чтобы материал распределялся внахлест со срезом шва на 20-30мм. Перед укаткой лишняя смесь снимается и удаляется. Срезанный с кромок и любой удаляемый в ходе работ материал вывозится на базу, для повторного его использования либо утилизации, чтобы не загрязнять стройплощадку.

Продольные швы укатываются сразу после укладки.

Продольные и поперечные сопряжения следует уплотнять особенно тщательно, добиваясь в этих местах необходимой плотности и полной однородности фактуры покрытия. При правильном выполнении сопряжения незаметны, а плотность асфальтобетона такая же, как и на остальных участках покрытия.

Следует иметь в виду, что при недоуплотнении смеси типа Б в местах сопряжения пористость покрытия в этих местах обязательно будет больше 5%, что неизбежно приведет к разрушению в весенний период.

Если при работе асфальтоукладчика остается не уложенной узкая полоса или небольшие площади покрытия (например, на закруглениях кромок или у люков колодцев и т.п.), то укладывать смесь на ней разрешается вручную, одновременно с работой укладчика с тем,, чтобы можно было уплотнять уложенную асфальтобетонную смесь сразу по всей ширине покрытия, избежав дополнительного продольного шва.

Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика. В холодную погоду и в начале работы выглаживающую плиту следует нагреть установленной на ней форсункой.

Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1.5 м ширины) через 15-20 м. Толщина сформированного слоя должна соответствовать проектной.

Ровность – определяется в процессе уплотнения металлической рейкой длиной 3 м, укладываемой на формируемое покрытие в продольном и поперечном направлении. Ровность считается неудовлетворительной, если зазор между поверхностью покрытия и рейкой более 5 мм. Дефектные участки должны быть исправлены в ходе работ.

Поперечные уклоны – задаются асфальтоукладчиками и контролируются угломерной рейкой или нивелиром. Поперечные уклоны должны соответствовать требованиям Проекта и СНиП 3.06.03-85.

Качество смеси (состав и физико-механические свойства) – определяются по пробам, отбираемым из каждых 500 т смеси или 3 пробы на 7 000 м^2, но не реже одного раза в смену. Качество смеси должно соответствовать утвержденному Рецепту.

Требование к материалам

Для приготовления смесей следует применять щебень соответствующего зернового состава из прочных горных пород по ГОСТ 8267-93.

Рекомендуется использовать щебень из трудно шлифуемых горных пород и щебень из металлургических шлаков, обладающих хорошим сцеплением с битумом, должен соответствовать требованиям СТ РК 1284, СТ РК 1376, ГОСТ 3344, ГОСТ 8267.

Марка щебня по дробимости в цилиндре должна быть не ниже 1200 для изверженных и метаморфических горных пород и не ниже 1000 - для осадочных.

По форме зерен применяемый щебень должен относиться к 1-й группе. Количество зерен пластинчатой и игловатой форм должно быть не более 15 % по массе.

Марка щебня по морозостойкости должна быть не ниже F50.

Марка щебня по истираемости должна соответствовать марке И-1.

Для приготовления смесей следует применять только песок дроблёный или песок из отсевов дробления горных пород по ГОСТ 31424 марки по прочности не ниже 1000. Содержание глинистых частиц, определяемых методом набухания, - не более 0,5 %, при этом содержание зерен мельче 0,16 мм не нормируется.

Минеральный порошок для должен соответствовать требованиям СТ РК 1276. При соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применять взамен минерального порошка пыль из системы пылеулавливания смесительной установки в таком количестве, чтобы содержание ее в зернах мельче 0,071 мм было не более 50% по массе.

В качестве битумных вяжущих применяют битумы нефтяные дорожные вязкие по СТ РК 1373, а также другие битумные вяжущие с улучшенными свойствами, модифицированные полимерами различной природы, по нормативной или технической документации, утвержденной в установленном порядке. Марка битума или ПБВ должна соответствовать климатическим и транспортным условиям применения полимер-ЩМА в покрытии.

В качестве ПАВ могут применяться адгезионные добавки, соответствующие нормативным документам, утвержденным в установленном порядке, в количестве, обеспечивающего сцепление каменных материалов с битумом и водостойкость асфальтобетона.

При прнмененнн того или иного вида ПАВ необходимо учитывать условия его введения в битум, температуру приготовления и срок действия в составе битума, указанные в паспорте завода-изготовителя.

6 Организация труда и санитарно-гигиеническое потребление рабочих

Мероприятия по организации труда при строительстве проектируемого объекта должны быть направлены на создание безопасных и комфортных условий труда в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК 28.02.2015 г. № 177.

Производство строительно-монтажных работ на территории строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий: установление границы территории, выделяемой для производства; проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

Строительную площадку в ходе строительства необходимо своевременно очищать от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливать. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, а также бытовой мусор необходимо осуществлять в закрытые контейнеры для сбора ТБО или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Также необходимо руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187.

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль предусмотрено оборудовать пункт мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды. Сточные воды используются повторно. Проектом предусмотрено применение строительных материалов не ниже 2 класса радиационной безопасности при строительстве объекта согласно требованиям ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 г. № 155.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции. Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на

рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы в течение рабочей смены механизируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных и железобетонных работ производится на специально оборудованных местах.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180°С при изоляционных работах не допускается.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Нанесение антикоррозийных лакокрасочных материалов вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности. Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям: площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону. Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются: технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты; выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21-25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40оС. При температуре воздуха ниже минус 40оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Также при организации производственного процесса необходимо руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 174 от 28.02.2015 г. № 174. При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

- ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;
- применение технологии производства, исключающие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;
- применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;
- установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;
- механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;
- своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;
- коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;
- контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;
- включение требований безопасности в нормативно-техническую документацию;
- осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;
- получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

На период строительных работ для создания санитарно-бытовых условий для рабочих в проекте предусмотрено устройство передвижного строительного лагеря с: помещением для

обогрева рабочих и кратковременного отдыха; помещением для приема пищи (столовая); гардеробными и душевыми; временными уборными.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

Проектом предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится спецавтотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15оС. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Сточные воды, образовавшиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, будут собираться Подрядчиком в емкости и вывозиться на соответствующие очистные сооружения в соответствии с требованиями РК.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется посредством установки биотуалетов с периодическим вывозом отходов. Места для установки биотуалетов оборудуются ровной с удобным подъездом для транспорта площадкой. Уборка, санитарная обработка, дезинфекция туалетов производится по мере загрязнения. Переполнение туалетов фекалиями не допускается. Очистка биотуалетов производится по договору со специализированной организацией в соответствии с графиком.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

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

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, местными системами канализации и водоснабжения.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Организация питания будет осуществляться путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Также необходимо руководствоваться Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 186.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

7 Оценка воздействия проектных решений на окружающую среду

В рабочем проекте основные принятые проектные решения направлены на минимальное отрицательное влияние проектируемой улицы и проводимых строительных работ на окружающую среду (см. том "Охрана окружающей среды").

8 Сметная стоимость строительства

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании "Ведомости объемов работ", чертежей и спецификаций в текущих ценах.

Стоимость материальных ресурсов определена по сборникам сметных цен на строительные материалы изделия и конструкции, утвержденные в установленном порядке, а также по утвержденным заказчиком ценовым предложениям.

Подробно об определении сметной стоимости см. Том "Сметная документация".

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ
АУДАНДЫҚ МАҢЫЗЫ БАР
ҚҰЛСАРЫ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМІ

АКИМ
ГОРОДА КУЛЬСАРЫ
РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ
ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ШЕШІМ

РЕШЕНИЕ

12.02.2018 № 43

Құлсары қаласы

город Кульсары

«Жылыой аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне жер учаскесін уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығымен беру туралы

Қазақстан Республикаксының «Жер Кодексінің» 19, 44-1, 48 баптарын басшылыққа ала отырып және Жылыой ауданы аумағында жер учаскелерін беру немесе беруден бас тарту жөніндегі комиссияның 2017 жылғы 11 қарашадағы №2933 қорытындысы негізінде **ШЕШІМ ҚАБЫЛДАДЫ:**

1. «Жылыой аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне Жылыой ауданы Құлсары қаласынан тас (асфальт) жолын төсеу үшін ауданы 13,38 га жер учаскесі уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығымен 5 (бес) жыл мерзімге берілсін.

2. Берілген 13,38 га жер учаскесі ауыртпашылықсыз және уақытша өтеусіз жер пайдалану (жалдау) құқығына шек қойылмайды.

3. Жер учаскесін уақытша өтеусіз жер пайдалану (жалдау) құқығымен бергенде айналасындағы меншік иелеріне және де басқа да жер пайдаланушыларға нұқсан келмейді.

Жер учаскесінің орналасқан жері: Жылыой ауданы Құлсары қаласы «Атырау» ықшам ауданы.

Жер учаскесінің кадастрлық номері: 04-059-

4. «Жылыой аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне:

1) Жылыой ауданы жер қатынастары бөлімінен жер учаскесіне 10 жұмыс күні ішінде жер учаскесін уақытша өтеусіз жер пайдалану келісім шартын жасақтау;

2) жер учаскесін белгіленген мақсатта пайдалану;

000051

3) экологиялық, өртке қарсы, санитарлық талаптарды сақтау ұсынылсын.

5. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ Атырау облысы бойынша филиалы – жер кадастры және жылжымайтын мүлік техникалық тексеру департаментінің Жылыой аудандық бөлімшесіне жер кадастрлық құжаттарын жасақтау және Жылыой ауданы Әділет басқармасына тіркеу тапсырылсын.

Қала әкімінің міндетін
уақытша атқарушы **Е.Аққұсов**

ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ ТҰРҒЫН ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬДЕР ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА

060100, Құлсары қаласы, Ж. Ізтұрғанов көшесі, 7
тел: 8(71237)5-19-50

0601 00, г. Кульсары, улица Ж. Изтурганова, 7
Тел: 8(71237)5-19-50

№ 04-10/1061
1.10.2018

Генеральному директору
РГП ПХВ «Госэкспертиза»
Комитета по делам строительства,
Жилищно-коммунального
хозяйства и Управления
ресурсами МНЭ РК
Карагойшину Т.

ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района" направляет Вам для рассмотрения и прохождения вневедомственной экспертизы рабочий проект «Строительство автодорог с тротуаром в мкр.Атырау г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области».

Генеральным проектировщиком является ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса».

-Срок окончания проектирования: 31.07.2018
-Срок начала строительства 2019 г. I квартал
-финансирование реализации Проекта-осуществляется за счет собственных средств заказчика
-Все принятые проектные решения согласованы с заказчиком
-Реквизиты прилагаются

Оплату гарантируем.

Руководитель отдела **Е.Ысмағұл**

Исп:А.Жукатаева
Тел:8(7122)5-13-24

ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ ТҰРҒЫН ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬДЕР ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА

060100, Құлсары қаласы, Ж. Ізтұрғанов көшесі, 7
Тел; 8(71237)5-19-50

0601 00, г. Кульсары, улица Ж. Изтурганова, 7
Тел; 8(71237)5-19-5

№ 04-10/1314
30.11.18

Генеральному директору РГП ПХВ «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства, Жилищно-коммунального хозяйства и Управления ресурсами МНЭ РК Карагойшину Т.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» заявляет, что по проекту **«Строительство автомобильных дорог с тротуаром в г.Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района»** финансирование производиться по программе 022 Развитие транспортной инфрастуктуры, по под программе 015 за счет средств местного бюджета, по специфике 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов.

Руководитель отдела **Е.Ысмағұл**

Исп:А.Жукатаева
Тел:8(71237)5-19-50

Утверждаю:
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района"

30.11.2018 г.

Ведомость источников получения и способов транспортировки основных дорожно-строительных материалов по РП "Строительство автомобильных дорог с тротуаром г.Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района"

№ п/п	Источник получения материалов			Вид франко для данного материала	Железнодорожные перевозки		Расстояние перевозки по железной дороге	Автомобильные перевозки			Примечание
	Наименование и целевое направление материалов	% от общей потребности	Наименование поставщика и станции или пристани, откуда прибывает		% от общей потребности	Станция, куда прибывает материал		От источника получения	% от общей потребности	Расстояние	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. Материалы на трассу											
1	Асфальтобетонная смесь, битумная эмульсия, битум, смеси щпс	100	АБЗ г. Кульсары		-	-	-	от АБЗ на объект	100	20	
2	Щебень фракционированный	100	ТОО "Акшат-Актобе" Биршогырское месторождение Актюбинской области		-	ст. Кульсары	665	от станции на объект	100	14	
3	ПГС	100	Биршогырское месторождение Актюбинской области		-	ст. Кульсары	665	от станции на объект	100	14	
4	Вода техническая	100	г. Кульсары		-			от источника на объект	100	16	
5	Бортовой камень, брусчатка	100	г. Атырау					от завода на объект	100	275	
6	Свалка	100	г. Кульсары					от объекта на полигон	100	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Материалы на АБЗ для приготовления смесей ЩПС											
1	Щебень фракционированный	100	ТОО "Акшат-Актобе" Биршогырское месторождение Актюбинской области		-	ст. Кульсары	665	от станции на АБЗ	100	15	

Главный инженер проекта **Булатов Ю.И.**

АКТ
обследования зеленых насаждений

«20» ноября 2018 года

Мы, нижеподписавшиеся, руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» Ысмағұл Е.Қ., главный специалист ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» Бозжигитов Б., Главный инженер проекта ТОО «ИПК Дортранскома» Булатов Ю.И.

По объекту: «Строительство автомобильных дорог с тротуаром в г.Кульсары мкр. «Атырау» Жылыойского района»

Установили следующее: в результате выездного обследования земельного участка попадающих под проектирование указанного объекта установлено, что снос зеленных насаждений не предусмотрен, в связи с отсутствием насаждений.

Руководитель
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД
и жилищной инспекции
Жылыойского района» _____ **Ысмағұл Е.Қ.**

Главный специалист
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД
и жилищной инспекции
Жылыойского района» _____ **Бозжигитов Б.Е.**

Главный инженер проекта
ТОО «ИПК Дортранскома»_____ **Булатов Ю.И.**

ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ ТҰРҒЫН ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬДЕР ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА

060180, Құлсары қаласы, Ж. Изтұрғанов көшесі, 7
Тел; 8(71237)5-19-50

0601 80, г. Кульсары, улица Ж. Изтурганова, 7
Тел; 8(71237)5-19-5

№ 04-10/1277
23.11.18

«ИПК Дортранскома» ЖШС-нің директоры Л.В.Лапшукқа

«Құлсары қаласының «Атырау» ықшам ауданына 22,3 шақырым автокөлік жолдарының құрылысына жобалық-сметалық құжаттама жасақтау» жобасы бойынша, Құлсары қаласынан құрылысматериалдарын төгетін қоқыс алаңына дейінгі арақашықтық 13,4 шақырымды, ауыз судың сораптық станциясына дейінгі арақашықтық 15,5 шақырымды құрайтындығын хабарлай отырып, Құлсары қаласында техникалық қажеттілікке арналған су көздері болмауына байланысты техникалық суды ауыз су сораптық станциясынан алуға болатындығын қаперіңізге береді.

Бөлім басшысы **Е.Ысмағұл**

Орынд: А.Жукатаева
Тел:8(71237)5-19-50