

Согласовано
Региональный менеджер

Согласовано
Начальник административно-транспортного
Управления (Менеджер по административным
вопросам)

_____ М.М. Маженов

_____ К.А. Аслиян

«___» _____ 2025 г.

«___» _____ 2025 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА НАНЕСЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ
ТЕРМОПЛАСТИКОМ И ХОЛОДНЫМ ПЛАСТИКОМ НА ЧАСТНЫХ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ АО «КТК-К»
(НПС «ИСАТАЙ» И НПС «КУРМАНГАЗЫ»)**

1. Сроки выполнения работ

Начальный срок: дата заключения контракта.
Конечный срок: 21 календарный день.

2. Объемы и виды работ

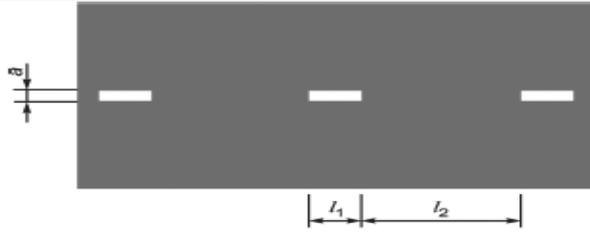
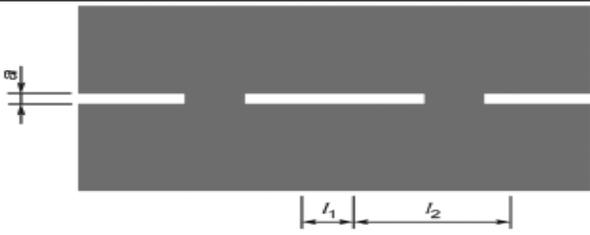
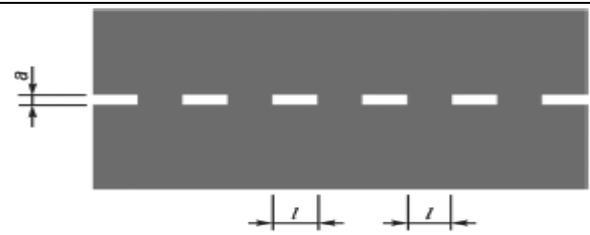
2.1. Объемы работ по нанесению линий дорожной разметки (разметка 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 1.7, 1.12, 1.13, 1.14.1) на частных автомобильных дорогах к НПС должны соответствовать Приложению № 1 к настоящему Техническому заданию (Ведомость дорожной разметки) и Проекту организации дорожного движения (передается Заказчиком Исполнителю при заключении контракта).

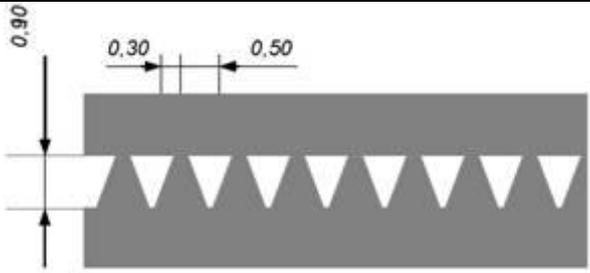
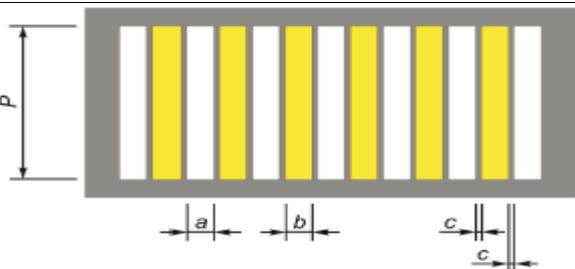
Перечень автомобильных дорог с указанием участков производства работ представлен в Приложении № 1 к настоящему Техническому заданию.

Виды разметки представлены в Таблице № 1.

Таблица № 1

1.1.	 Ширина линии $a = 0,10$	Разделение транспортных потоков противоположных направлений.	ТЕРМОПЛАСТИК
1.2.	 Ширина линии $a = 0,10$	Сплошная одиночная линия, расположенная вдоль края проезжей части.	ТЕРМОПЛАСТИК

<p>1.5.</p>	 <p>Ширина линии $\alpha = 0,10$</p> <table border="1" data-bbox="284 347 805 560"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Разрешенная скорость движения</th> <th colspan="2">Длина</th> </tr> <tr> <th>штрихов l_1</th> <th>разрывов l_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Более 60 км/ч</td> <td>3,00</td> <td>9,00</td> </tr> </tbody> </table>	Разрешенная скорость движения	Длина		штрихов l_1	разрывов l_2	Более 60 км/ч	3,00	9,00	<p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений. Прерывистая одиночная линия с соотношением длины штриха к длине разрыва (расстоянию между штрихами) 1:3.</p>	<p>ТЕРМОПЛАСТИК</p>
Разрешенная скорость движения	Длина										
	штрихов l_1	разрывов l_2									
Более 60 км/ч	3,00	9,00									
<p>1.6.</p>	 <p>Ширина линии $\alpha = 0,10$</p> <table border="1" data-bbox="284 891 805 1104"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Разрешенная скорость движения</th> <th colspan="2">Длина</th> </tr> <tr> <th>штрихов l_1</th> <th>разрывов l_2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Более 60 км/ч</td> <td>6,00</td> <td>2,00</td> </tr> </tbody> </table>	Разрешенная скорость движения	Длина		штрихов l_1	разрывов l_2	Более 60 км/ч	6,00	2,00	<p>Обозначение приближения к сплошной линии дорожной разметки. Прерывистая одиночная линия с соотношением длины штриха к длине разрыва (расстоянию между штрихами) 3:1.</p>	<p>ТЕРМОПЛАСТИК</p>
Разрешенная скорость движения	Длина										
	штрихов l_1	разрывов l_2									
Более 60 км/ч	6,00	2,00									
<p>1.7.</p>	 <p>Ширина линии $\alpha = 0,10$ Длина штрихов и разрывов, $l = 0,50$</p>	<p>Обозначение границ полос движения в пределах перекрестка. Прерывистая одиночная линия с соотношением штриха к расстоянию между ними 1:1.</p>	<p>ТЕРМОПЛАСТИК</p>								
<p>1.12.</p>	 <p>Ширина линии $\alpha = 0,40$</p>	<p>Обозначение места остановки транспортных средств - стоп-линия. Сплошная одиночная линия.</p>	<p>ХОЛОДНЫЙ ПЛАСТИК</p>								

1.13.		Обозначение места, где водитель обязан уступить дорогу. Полоса из равнобедренных треугольников.	ХОЛОДНЫЙ ПЛАСТИК
1.14.1	 <p>Ширина линий белого цвета $a = 0,40$, длина линий белого цвета и заполнения желтого цвета $P = 2,00$, ширина заполнения желтого цвета $b = 0,40$, расстояние между линиями белого цвета и заполнения желтого цвета $c = 0,10$</p>	Обозначение пешеходного перехода. Сплошные полосы, расположенные вдоль оси проезжей части.	ХОЛОДНЫЙ ПЛАСТИК

3. Характеристики основных разметочных материалов, используемых при выполнении работ

3.1. Для придания горизонтальной разметке световозвращающих свойств применить микростеклошарики (МСШ) по ГОСТ 32848.

3.2. Технические характеристики применяемого термопластика, холодного пластика и МСШ должны соответствовать требованиям СТ РК 2066-2010 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования», СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические условия».

3.3. Толщина разметки, выполненной термопластиком и холодным пластиком должна быть в соответствии с СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические условия» толщиной нанесения 1,5 мм и более.

3.4. Разметка, выполненная термопластиком и холодным пластиком с толщиной нанесения 1,5 мм и более, должна обладать функциональной долговечностью не менее одного года.

Функциональная долговечность разметки определяется периодом, в течение которого разметка отвечает требованиям нормативной документации (НД), а разрушение и износ разметки каждого типа по площади не превышают следующих значений: для разметки, выполненной термопластиками, холодными пластиками с толщиной нанесения 1,5 мм и более - 25%.

4. Входной контроль качества

4.1. До начала производства работ Исполнитель представляет Заказчику на все применяемые материалы следующую документацию:

- паспорт на продукцию с инструкциями производителя по применению (на каждую партию разметочных материалов);
- сертификаты соответствия на применяемые разметочные материалы;
- протоколы испытаний входного контроля (на каждую партию разметочных материалов).

5. Требования к производству работ

5.1. Нанесение продольных линий горизонтальной разметки термопластиком должно производиться с использованием специальной техники (самоходных машин) и разметочного

оборудования, оснащенных датчиками расхода материалов и оборудованных контрольным блоком управления разметкой. Нанесение поперечных линий горизонтальной разметки холодным пластиком должно осуществляться вручную в автоматизированном режиме с использованием специализированной техники и разметочного оборудования.

5.2. Нанесение микростеклошариков на поверхность линий продольной дорожной разметки должно осуществляться в автоматическом режиме специальным пневматическим распределителем, входящим в комплект разметочных машин одновременно с нанесением термопластика.

Нанесение микростеклошариков на поверхность линий поперечной дорожной разметки должно осуществляться вручную.

5.3. Работы по нанесению горизонтальной дорожной разметки термопластиком и холодным пластиком должны быть выполнены в соответствии с требованиями СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические условия».

5.4. Вся разметка должна быть выполнена в соответствии с Проектом организации дорожного движения на частных автомобильных дорогах НПС.

5.5. Конкретные места нанесения разметки и объем могут быть откорректированы Заказчиком в зависимости от ситуации на автомобильной дороге и требований НД без изменения общего объема работ.

5.6. Исполнитель несет ответственность за качество используемых материалов и их соответствие существующим требованиям, в том числе, и по гарантийным срокам службы, установленным заводами-изготовителями.

5.7. Горизонтальную дорожную разметку выполнять на сухое и тщательно очищенное от пыли и грязи покрытие. Сильно загрязненные места должны быть промыты водой, после чего полностью просушены. Очистку покрытия от пыли и грязи, а также его промывку, осуществляет непосредственно перед нанесением разметки Исполнитель. Горизонтальную дорожную разметку наносить на сухое и чистое покрытие при температуре воздуха не ниже +10С° при относительной влажности воздуха не более 85%.

5.8. Не допускается нанесение разметки по размягченному покрытию, а также при наличии на его поверхности пятен масла, битума или мастики.

5.9. Демаркировка сохранившихся на покрытии старых линий дорожной разметки выполняется при:

- изменении схемы организации дорожного движения;
- нанесении нового материала, отличного от материала старой горизонтальной дорожной разметки и высокой степени сохранности старой разметки.
- наличии следов предварительной и старой линии горизонтальной разметки.

6. Операционный и приемочный контроль качества

6.1. Методы контроля разметки по ГОСТ 32952-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Методы контроля».

Операционный контроль при нанесении разметки включает измерение следующих параметров:

- состояние поверхности дорожного покрытия;
- температура воздуха и покрытия;
- относительная влажность воздуха;
- толщина затвердевшего слоя пластика;
- однородность расплава;
- плотность;
- время высыхания (твердения);
- геометрические параметры линий разметки;
- соответствие положения линий схеме нанесения;
- равномерность нанесения подгрунтовки (при ее необходимости);
- светотехнические характеристики;
- фотографирование всех этапов нанесения разметки.

В случае наличия в технической документации производителя дополнительных требований к разметочным материалам или условиям их нанесения данные параметры подлежат проверке при операционном контроле.

Приемочный контроль качества нанесенной разметки включает измерение следующих параметров:

- соответствие положения линий разметки проектной документации (схеме нанесения);
- соответствие геометрических параметров линий разметки и расстояния между ними НД;
- высота линий над уровнем проезжей части для холодного пластика;
- наличие следов старой разметки;
- толщина затвердевшего слоя пластика;
- светотехнические характеристики - цвет, коэффициент яркости, коэффициент яркости при диффузном освещении, коэффициент световозвращения, блеск.

6.2. Приемочный контроль включает в себя не менее одного комплекса испытаний на каждый титульный объект.

6.3. При приемке объемов выполненных работ по нанесению дорожной разметки, Подрядчик передает Заказчику исполнительную документацию с вышеперечисленными документами, в частности, с протоколами испытаний и измерений, с фотофиксацией всех этапов выполнения работ на каждый титульный объект, а также на каждый титульный объект гарантийные паспорта с гарантийным сроком эксплуатации не менее одного года.

7. Техника безопасности при производстве работ

7.1. Исполнитель обеспечивает допуск к работе по нанесению горизонтальной дорожной разметки лиц, прошедших специальный инструктаж и обучение. При производстве работ необходимо использование защитных средств и, при нахождении на проезжей части, сигнальных жилетов со световозвращающими элементами.

Места производства работ должны быть ограждены в соответствии с требованиями СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ. Основные параметры. Правила применения». Дорожные машины, участвующие в проведении работ, должны быть оборудованы проблесковыми маячками желтого или оранжевого цвета и иметь соответствующую раскраску.

Не допускается движение разметочной техники во встречном направлении движения транспортному потоку.

7.2. Загрузка и заправка техники разметочным материалом:

Погрузочно-разгрузочные работы и заправку техники разметочным материалом необходимо осуществлять в соответствии с рекомендациями производителя оборудования и материалов. Запрещается выполнение этих работ на проезжей части дороги.

8. Общие требования

Заказчик имеет право приостановить выполнение работ в случае выявления грубых нарушений технологии и качества выполнения работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки и применить финансово-экономические санкции согласно условиям контракта.

Подрядчик при обнаружении возможных неблагоприятных для Заказчика обстоятельств, а также невозможности или нецелесообразности дальнейшего проведения работ, должен немедленно предупредить об этом Заказчика и до получения от него дальнейших указаний прекратить работы.

9. Литературные ссылки и нормативные документы

При выполнении работ по нанесению горизонтальной дорожной разметки Исполнитель руководствуется следующими нормативными документами и рекомендациями:

- СТ РК 2066-2010 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования»;

- СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация Технические условия»;
- ГОСТ 32952-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Методы контроля»;
- ГОСТ 32848-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для дорожной разметки. Технические требования»;
- СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ. Основные параметры. Правила применения»;
- Закон Республики Казахстан О дорожном движении.

Приложения:

1. Ведомость дорожной разметки (горизонтальной).

Старший инженер по ТОиР АД

Н.В. Козлов

Дорога: Подъездная автомобильная дорога к НПС "Исатай"

Участок: 0,000 - 8,585 км.

№ км	1.1(м)(бел)	1.2(м)(бел)	1.5(м)(бел)	1.6(м)(бел)	1.7(м)(бел)	1.12(м)(бел)	1.13(м)(бел)	1.14.1(м)(бел)	1.14.1(м)(жел)	ИТОГО, м.п. разметки
Ширина, м	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.40	по СТ РК 1124-2003	0.40	0.40	
Материал	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0 - 1	120	1 970	685	180	0	0	0	0	0	2 955
1 - 2	450	2 000	450	100	0	0	0	0	0	3 000
2 - 3	656	2 000	144	200	0	0	0	0	0	3 000
3 - 4	0	2 000	1 000	0	0	0	0	0	0	3 000
4 - 5	0	2 000	1 000	0	0	0	0	0	0	3 000
5 - 6	0	2 000	1 000	0	0	0	0	0	0	3 000
6 - 7	390	2 000	510	100	0	0	0	0	0	3 000
7 - 8	548	2 000	367	100	15	0	15	0	0	3 045
8 - 9	0	1 170	585	0	0	6	0	0	0	1 761
ИТОГО М	2 164	17 140	5 741	680	15	6	15	0	0	25 761
ЛИН.КМ	2,164	17,14	5,741	0,68	0,015	0,006	0,015	0	0	25,761

Дорога: межплощадочная дорога к НПС "Исатай"

Участок: 0,000 - 1,175 км.

№ км	1.1(м)(бел)	1.2(м)(бел)	1.5(м)(бел)	1.6(м)(бел)	1.7(м)(бел)	1.12(м)(бел)	1.13(м)(бел)	1.14.1(м)(бел)	1.14.1(м)(жел)	ИТОГО, м.п. разметки
Ширина, м	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.40	по СТ РК 1124-2003	0.40	0.40	
Материал	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0 - 1,175	0	2 753	1 263	0	0	10	0	126	94	4 246
ИТОГО м	0	2 753	1 263	0	0	10	0	126	94	4 246
ЛИН.КМ	0	2,753	1,263	0	0	0,01	0	0,126	0,094	4,246

Дорога: Подъездная автомобильная дорога к НПС "Курмангазы"
 Участок: 0,000 - 2,951 км.

№ км	1.1(м)(бел)	1.2(м)(бел)	1.5(м)(бел)	1.6(м)(бел)	1.7(м)(бел)	1.12(м)(бел)	1.13(м)(бел)	1.14.1(м)(бел)	1.14.1(м)(жел)	ИТОГО, м.п. разметки
Ширина, м	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.40	по СТ РК 1124-2003	0.40	0.40	
Материал	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0 - 1	343	2 000	357	300	0	6	0	0	0	3 006
1 - 2	0	2 000	1 000	0	0	0	0	0	0	3 000
2 - 3	119	1 902	632	200	0	3	0	0	0	2 856
ИТОГО М	462	5 902	1 989	500	0	9	0	0	0	8 862
ЛИН.КМ	0,462	5,902	1,989	0,5	0	0,009	0	0	0	8,862

Дорога: межплощадочная дорога к НПС "Курмангазы"

Участок: 0,000 - 1 км.

№ км	1.1(м)(бел)	1.2(м)(бел)	1.5(м)(бел)	1.6(м)(бел)	1.7(м)(бел)	1.12(м)(бел)	1.13(м)(бел)	1.14.1(м)(бел)	1.14.1(м)(жел)	ИТОГО, м.п. разметки
Ширина, м	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.40	по СТ РК 1124-2003	0.40	0.40	
Материал	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Термопластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	Холодный пластик	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0 - 1	0	2 136	0	0	0	13	0	102	90	2 341
ИТОГО М	0	2 136	0	0	0	13	0	102	90	2 341
ЛИН.КМ	0	2,136	0	0	0	0,013	0	0,102	0,090	2,341

Старший инженер по ТОиР автомобильных дорог АО "КТК-Р"

Н.В. Козлов