**БЕКІТЕМІН:**
«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

# «Катаев көшесінен бастап Камзин көшесіне дейінгі телімдегі Чайковский көшесін, Чайковский көшесінен бастап Циолковский көшесіне дейінгі телімдегі Расковой көшесін, Толстой көшесінен бастап Чайковский көшесіне дейінгі, Циолковский көшесінен бастап Ломов көшесіне дейінгі телімдегі Павлов көшесін күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 27 желтоқсандағы №16-0976/13

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Павлодар қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
ҚазЖЗИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС
Павлодар қ.

Павлодар қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Катаев көшесінен бастап Камзин көшесіне дейінгі телімдегі Чайковский көшесін, Чайковский көшесінен бастап Циолковский көшесіне дейінгі телімдегі Расковой көшесін, Толстой көшесінен бастап Чайковский көшесіне дейінгі, Циолковский көшесінен бастап Ломов көшесіне дейінгі телімдегі Павлов көшесін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0976/13 от 27 декабря 2013 года

по рабочему проекту

**«Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»
г. Павлодар

г. Павлодар

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему **«Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

**Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.**

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова» разработан в 2013 году.

Согласно письма, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» за №23-16-3-11/6-551 от 18 июля 2013 года и в соответствии с договором №6/0661 от 29 июля 2013 года филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова».

**2 ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара».

**3 РАЗРАБОТЧИК:** ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 004072-1 от 12 апреля 2001 года, г.Павлодар; приказ №39/1 от 04 июня 2013 года о назначении Шевелёвой Т.Н. главным инженером проекта.

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

– Задание на проектирование «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова», утвержденное заместителем начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара».

– Дефектный акт на «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова», утвержденный заместителем начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара».

– Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания на «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина», выполненные ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» от 2012 года.

– Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания на «Капитальный ремонт ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского», выполненные ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» от 2012 года.

– Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания на «Капитальный ремонт ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова», выполненные ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» от 2012 года.

**5.2 Согласование заинтересованных организаций:**

– Заключение государственной экологической экспертизы за №12/1-15/ЮЛ-Т-329 от 13 июня 2013 года на рабочий проект «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

– Заключение государственной экологической экспертизы за №12/1-15/ЮЛ-Т-327 от 25 июня 2013 года на рабочий проект «Капитальный ремонт ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

– Заключение государственной экологической экспертизы за №12/1-15/ЮЛ-Р-21 от 12 февраля 2013 года на рабочий проект «Капитальный ремонт ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова», выданное

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

– Письмо ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Павлодар» за №2.11-07/4518 от 28 декабря 2011 года.

– Письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» за №23-10/12-2-3Т-А-2052 от 29 ноября 2011 года.

– Согласование ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 03 сентября 2012 года.

– Согласование АО «Казахтелеком» от 27 сентября 2012 года.

Согласование Городское предприятие электрических сетей АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 29 октября 2012 года.

**5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:**

– Том 1. Инженерно-геодезические изыскания.
– Том 2. Пояснительная записка.
– Том 3. Сметная документация.
– Том 4. ОВОС.
– Том 5. Паспорт проекта.

**5.4 Цель и задача проекта**

Основные задачи разработки проекта на капитальный ремонт:

-восстановление транспортно-эксплуатационного состояния улицы;

-доведение параметров дорожной одежды до расчётных, соответствующих установленным для технической категории улицы;

-обеспечение охраны окружающей среды.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Объект среднего ремонта расположен по улице Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова.

**Климатические характеристики**

(Данные метеостанции г. Павлодар).

Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Климатические условия:

| | |
|---|---|
| Дорожно-климатическая зона | - IV. |
| Наиболее холодный месяц | - январь. |
| Среднегодовая температура воздуха | - плюс 1,9$^0$С. |
| Наиболее жаркий месяц | - июль. |
| Абсолютный максимум температуры воздуха | - плюс 41$^0$С. |
| Абсолютный минимум температуры воздуха | - минус 47$^0$С. |

**Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С**

| Местоположение | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| г. Павлодар | -17,6 | -17,3 | -9,4 | 4,2 | 13,2 | 19,5 | 21,4 | 18,5 | 12,3 | 3,5 | -7,0 | 14,4 | 2,2 |

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м$^2$ для г.Павлодара на географической широте 52 с.ш.

Данные приведены согласно СНиП РК 2.04-01-2010«Строительная климатология».

| Местоположение | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| г.Павлодар | 164 | 270 | 528 | 678 | 850 | 880 | 882 | 719 | 540 | 344 | 194 | 126 |

Расчётный зимний период 170 дней в году.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 50 см.

**Ветры. Снегоперенос**

| Наименование показателей | Месяц | Румбы | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | штиль |
| Повторяемость направлений, % | январь | 4 | 7 | 10 | 9 | 17 | 34 | 15 | 4 | 0 |
| Средняя скорость, м/сек | январь | 3,1 | 3,2 | 3,6 | 3,7 | 4,7 | 5,4 | 5,0 | 4,3 | – |
| Повторяемость направлений, % | июль | 13 | 16 | 10 | 8 | 7 | 15 | 14 | 17 | 0 |
| Средняя скорость, м/сек | июль | 4,1 | 4,0 | 3,9 | 3,5 | 3,5 | 3,9 | 4,3 | 4,0 | – |
| Объём снегопереноса, $м^3$/пм | – | 28 | 6 | 16 | 10 | 63 | 133 | 73 | 10 | Итого 389 |

**6.1.1 Геологическое строение и гидрогеологические условия**

**Геоморфология и рельеф:**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

II надпойменная терраса р. Иртыш. Рельеф ровный, спланированный. Геологический разрез до глубины 5,0м представлен следующими номенклатурными видами грунтов:

ИГЭ-1* – 0,0 – 0,5(2,5) м – насыпной грунт, супесь со щебнем и строительным мусором слежавшаяся.

ИГЭ-3 – 0,5(2,5) – 4,0(4,6) м – супесь коричневая, твердая, ниже уровня грунтовых вод текучая.

ИГЭ-3а – 1,7 – 3,8 м – суглинок светло-серый с прослойками песка пылеватого насыщенного водой и супеси, текучепластичный.

ИГЭ-4 – 3,8(4,6) – 5,0м - глина от красно-коричневой до пестроцветной, с прослойками песка, ожелезненная с включением мергеля, полутвердая.

| № п./п. | Характеристики | Супесь ИГЭ-3 | | Суглинок ИГЭ-3а | | Глина ИГЭ-4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | норм. знач. | расч. знач. | норм. знач. | расч. знач. | норм. знач. | расч. знач. |
| 1 | Влажность на границе текучести, % | 17,0 | | 25,0 | | 43,0 | |
| 2 | Влажность на границе раскатывания, %. | 14,0 | | 15,0 | | 21,0 | |
| 3 | Число пластичности, % | 3,0 | | 10,0 | | 22,0 | |
| 4 | Естественная влажность, д.ед. | 0,07<br>0,18 | | 0,23 | | 0,23 | |
| 5 | Коэффициент водонасыщения | 0,33<br>1,00 | | 0,93 | | 0,80 | |
| 6 | Плотность, г/$см^3$ | 1,84 | 1,84 | 1,99 | | 1,89 | 1,89 |
| 7 | Плотность водонасыщенного грунта, г/$см^3$ | 2,03 | 2,03 | - | | - | |
| 8 | Плотность в сухом состоянии, г/$см^3$ | 1,72 | | 1,62 | | 1,54 | |
| 9 | Плотность частиц грунта, г/$см^3$ | 2,70 | | 2,71 | | 2,74 | |
| 10 | Пористость, % | 36,3 | | 40,0 | | 44,0 | |
| 11 | Коэффициент пористости | 0,57 | | 0,67 | | 0,79 | |
| 12 | Коэффициент фильтрации, м/сутки | 0,4 | | | | <0,003 | |
| 13 | Модуль деформации при естественной влажности, кгс/$см^2$ | 150 | | | | 120 | |
| | -при водонасыщении | 120 | | | | - | |
| 14 | Угол внутреннего трения при естествен. влажности, градус | | | | | 12 | 11 |
| 15 | Угол внутреннего трения при водонасыщении, градус | 28 | 27 | | | | |
| 16 | Сила сцепления при естествен. влажности, кгс/$см^2$ | | | | | 1,12 | 0,90 |
| 17 | Сила сцепления при водонасыщении, кгс/$см^2$ | 0,13 | 0,10 | | | | |

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

II надпойменная терраса р. Иртыш. Рельеф ровный, спланированный. Геологический разрез до глубины 5,0м представлен следующими номенклатурными видами грунтов:

ИГЭ-1* – 0,0– 0,5(1,7)м – насыпной грунт, супесь со щебнем и строительным мусором слежавшаяся.

ИГЭ-3 – 0,5(1,7) – 4,6(4,9) м - супесь коричневая, с прослойками песка и суглинка, твёрдая, ниже уровня грунтовых вод, текучая.

ИГЭ-3а –0,5(1,7) – 3,6(3,8) м – суглинок светло-серый с прослойками песка пылеватого насыщенного водой и супеси, текучепластичный.

ИГЭ-4 – 3,6(4,9) – 5,0м - глина, светло-серая, красно-бурая, красно-коричневая и пестроцветная, ожелезненная с включением мергеля, полутвердая.

| № п./п. | Характеристики | Супесь ИГЭ-3 | | Суглинок ИГЭ-3а | | Глина ИГЭ-4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | норм. знач. | расч. знач. | норм. знач. | расч. знач. | норм. знач. | расч. знач. |
| 1 | Влажность на границе текучести, % | 17,0 | | 25,0 | | 43,0 | |
| 2 | Влажность на границе раскатывания, %. | 14,0 | | 15,0 | | 21,0 | |
| 3 | Число пластичности, % | 3,0 | | 10,0 | | 22,0 | |
| 4 | Естественная влажность, д.ед. | 0,07<br>0,18 | | 0,23 | | 0,23 | |
| 5 | Коэффициент водонасыщения | 0,33<br>1,00 | | 0,93 | | 0,80 | |
| 6 | Плотность, г/см$^3$ | 1,84 | 1,84 | 1,99 | | 1,89 | 1,89 |
| 7 | Плотность водонасыщенного грунта, г/см$^3$ | 2,03 | 2,03 | - | | - | |
| 8 | Плотность в сухом состоянии, г/см$^3$ | 1,72 | | 1,62 | | 1,54 | |
| 9 | Плотность частиц грунта, г/см$^3$ | 2,70 | | 2,71 | | 2,74 | |
| 10 | Пористость, % | 36,3 | | 40,0 | | 44,0 | |
| 11 | Коэффициент пористости | 0,57 | | 0,67 | | 0,79 | |
| 12 | Коэффициент фильтрации, м/сутки | 0,4 | | | | <0,003 | |
| 13 | Модуль деформации при естественной влажности, кгс/см$^2$ | 150 | | | | 120 | |
| | -при водонасыщении | 120 | | | | - | |
| 14 | Угол внутреннего трения при естествен. влажности, градус | | | | | 12 | 11 |
| 15 | Угол внутреннего трения при водонасыщении, градус | 28 | 27 | | | | |
| 16 | Сила сцепления при естествен. влажности, кгс/см$^2$ | | | | | 1,12 | 0,90 |
| 17 | Сила сцепления при водонасыщении, кгс/см$^2$ | 0,13 | 0,10 | | | | |

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

II надпойменная терраса р. Иртыш. Рельеф ровный, спланированный. Геологический разрез до глубины 5,0м представлен следующими номенклатурными видами грунтов:

ИГЭ-1* – 0,0– 0,4(1,6)м – насыпной грунт, супесь со строительным мусором, слежавшаяся.

ИГЭ-3 – 0,4(1,6) – 4,2(5,0) м - супесь коричневая, карбонатизированная, с прослойками песка и суглинка, твёрдая, ниже уровня грунтовых вод текучая.

ИГЭ-3а – 4,2 – 5,0 м – песок светло-серый, средней крупности, средней плотности, влажный, с глубины 4,5м насыщенный водой.

ИГЭ-4– 4,6(4,9) – 5,0м - Глина, красно-коричневая и пестроцветная, ожелезненная, с включением мергеля, полутвердая.

| № п/п. | Характеристики | Супесь ИГЭ-3 | | Песок средней крупности ИГЭ-3а | | Глина ИГЭ-4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | норм. знач. | расч. знач. | норм. знач. | расч. знач. | норм. знач. | расч. знач. |
| 1 | Влажность на границе текучести, % | 17,0 | | - | | 43,0 | |
| 2 | Влажность на границе раскатывания, %. | 14,0 | | - | | 21,0 | |
| 3 | Число пластичности, % | 3,0 | | - | | 22,0 | |
| 4 | Естественная влажность, д.ед. | 0,07<br>0,18 | | 0,21 | | 0,23 | |
| 5 | Коэффициент водонасыщения | 0,33<br>0,85 | | 1,00 | | 0,80 | |
| 6 | Плотность, г/см$^3$ | 1,84 | 1,84 | - | | 1,89 | 1,89 |
| 7 | Плотность водонасыщенного грунта, г/см$^3$ | 2,03 | 2,03 | 2,06 | 2,06 | - | |
| 8 | Плотность в сухом состоянии, г/см$^3$ | 1,72 | | 1,70 | | 1,54 | |
| 9 | Плотность частиц грунта, г/см$^3$ | 2,70 | | 2,66 | | 2,74 | |
| 10 | Пористость, % | 36,3 | | 36,0 | | 44,0 | |
| 11 | Коэффициент пористости | 0,57 | | 0,56 | | 0,79 | |
| 12 | Коэффициент фильтрации, м/сутки | 0,4 | | 4,7 | | <0,003 | |
| 13 | Модуль деформации при естественной влажности, кгс/см$^2$ | 150 | | 300 | | 120 | |
| | -при водонасыщении | 120 | | - | | | |
| 14 | Угол внутреннего трения при естественной влажности, градус | | | 32 | 31 | 12 | 11 |
| 15 | Угол внутреннего трения при водонасыщении, градус | 28 | 27 | | | | |
| 16 | Сила сцепления при естественной влажности, кгс/см$^2$ | | | 0,03 | 0,03 | 1,12 | 0,90 |
| 17 | Сила сцепления при водонасыщении, кгс/см$^2$ | 0,13 | 0,10 | | | | |

**Гидрогеологические условия**

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием I-го поверхности водоносного горизонта типа грунтовых вод. Глубина залегания уровня грунтовых вод УГВ для ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина 1,6-2,5м; для ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского – 1,3-2,5м; для ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова – 1,8-4,5м; сезонный подъём уровня плюс 0,5 м. Водоносный горизонт имеет общий уклон к западу в сторону р. Иртыш. Скорость движения потока 1-2 м/сут.

Грунтовые воды по химическому составу слабоагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе и к стальным конструкциям железобетонных изделий. К свинцовым оболочкам кабеля и к алюминиевым оболочкам кабеля – высокоагрессивные.

Грунты (супесь) в интервале 0,5-2,5м обладают: средней степенью коррозионной активности по отношению к стали; к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля высокоагрессивные; к бетонам нормальной плотности на портландцементе неагрессивны.

Физико-геологические явления (процессы): отсутствуют. Нормативная глубина сезонного промерзания 2,6 м.

**Строительная группа грунтов для дорог по ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина и ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского:**

| Номер грунтов по СН РК 8.02-05-2002 | Номер ИГЭ | Номенклатурный вид грунта | Способ разработки | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Вручную | Одноковшовым экскаватором |
| 36в | 1 | Насыпной грунт | 2 | 2 |
| 36б | 3 | Супесь | 1 | 1 |
| 35в | 3а | Суглинок | 3 | 3 |
| 8в | 4 | Глина полутвердая | 3 | 3 |

**Строительная группа грунтов для дороги ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

| Номер грунтов по СН РК 8.02-05-2002 | Номер ИГЭ | Номенклатурный вид грунта | Способ разработки | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Вручную | Одноковшовым экскаватором |
| 36в | 1 | Насыпной грунт | 2 | 2 |
| 36б | 3 | Супесь | 1 | 1 |
| 29а | 3а | Песок средней крупности | 2 | 2 |
| 8в | 4 | Глина полутвердая | 3 | 3 |

**6.2 Проектные решения**

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

**6.2.1 Краткие сведения о существующей дороге**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

Территория района Алюминстрой располагается в зоне городской застройки и занята жилыми домами (в основном 2-х, 3-х и 4-х этажными) старой планировки, а также частной застройкой малых предприятий. Частично присутствуют элементы благоустройства. Местоположение района ограничено улицами Толстого, Камзина, Ломова, Катаева. Улица Чайковского входит в состав улиц местного значения района Алюминстрой.

По улице движения общественного транспорта не предусмотрено. Движение общественного транспорта предусмотрено по ул.Камзина, ул.Катаева, ул Толстого в радиусе 400,0м, что соответствует нормам СНиП 3.01-01-2008*«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В данном проекте рассматривается проведение капитального ремонта ул. Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина протяжённостью 0,628км. Ширина улицы в линиях застройки составляет 20,0м. Участок дороги, подлежащий ремонту, имеет проезжую часть с асфальтобетонным покрытием на примыканиях к ул.Катаева и ул. Камзина. Существующее покрытие проезжей части имеет износ верхнего слоя покрытия, наличие поперечных и продольных трещин.

Существующая пешеходная часть разрушена. По тротуарам – бортовой камень разрушен, асфальтобетонное покрытие существующих тротуаров имеет полный износ. Трассу пересекают инженерные сети теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения, канализации, связи.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

Территория района Алюминстрой располагается в зоне городской застройки и занята жилыми домами (в основном 2-х, 3-х и 4-х этажными) старой планировки, а также частной застройкой малых предприятий. Частично присутствуют элементы благоустройства. Местоположение района ограничено улицами Толстого, Камзина, Ломова, Катаева. Улица Расковой входит в состав улиц местного значения района Алюминстрой.

По улице движения общественного транспорта не предусмотрено. Движение общественного транспорта предусмотрено по ул.Камзина, ул.Катаева, ул Толстого в радиусе 400,0м, что соответствует нормам СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В данном проекте рассматривается проведение капитального ремонта ул. Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского протяжённостью 0,374км. Ширина улицы в линиях застройки составляет 20,0м. Участок дороги, подлежащий ремонту, имеет проезжую часть с асфальтобетонным покрытием на примыкании к ул.Циолковского. Существующая пешеходная часть полностью разрушена. Трассу пересекают инженерные сети теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения, канализации, связи.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

Территория района Алюминстрой располагается в зоне городской застройки и занята жилыми домами (в основном 2-х, 3-х и 4-х этажными) старой планировки, а также частной застройкой малых предприятий. Частично присутствуют элементы благоустройства. Местоположение района ограничено улицами Толстого, ул.Камзина,

ул.Ломова, ул.Катаева. Улица Павлова входит в состав улиц местного значения района Алюминстрой.

По улице движения общественного транспорта не предусмотрено. Движение общественного транспорта предусмотрено по ул.Камзина, ул.Катаева, ул.Толстого в радиусе 400,0 м, что соответствует нормам СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В данном проекте рассматривается проведение капитального ремонта ул. Павлова на участке от ул. Толстого до ул. Чайковского, от ул. Циолковского до ул. Ломова протяжённостью 0,184 и 0,652км. Ширина улицы в линиях застройки на участке ул.Толстого–ул.Чайковского составляет 43,0м на участке ул.Циолковского–ул.Ломова составляет 25,0 м.

Существующая пешеходная часть полностью разрушена. Трассу пересекают инженерные сети теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения, канализации, связи.

**6.2.2 План и продольный профиль улиц**

**План улиц**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

План улицы выполнен в увязке с существующей застройкой.

Проектирование плана и продольного профиля выполнено из условия обеспечения расчётных скоростей и безопасности движения, с учетом выравнивания продольного профиля и обеспечения водоотвода по улице.

Общее направление трассы с -запада на восток. Координаты оси улицы приведены на листе 340 12АД 001.003.

Ось трассы разбита камерально. Общая протяжённость участка составила 628,0м.

Ширина подъездов к жилой застройке принята 3,50м, в объёмы работ включена площадь до линии застройки. Радиусы закруглений на примыканиях к улицам Катаева, ул Камзина приняты 8,0м;10,0м.При пересечениями с улицами Осипенко, Павлова, Расковой радиусы закругления приняты 8,0м, 10м. На закруглениях в жилой сектор 5,0м, 6,0м.

Тротуары предусмотрено выполнить вдоль проезжей части слева и справа шириной 1,5м. На тротуарах в местах пешеходных переходов предусмотрено устройство пандусов для колясок.

Предусмотрено устройство парковок на 60 парковочных мест.

Для сбора паводковых вод предусмотрено устройство ливневой канализации, очистные сооружения разрабатываются отдельным проектом.

Предусмотрено устройство газонов на площади 4275м$^2$ и посадка деревьев клёна остролистного с комом в количестве 19 штук.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

План улицы выполнен в увязке с существующей застройкой.

Проектирование плана и продольного профиля выполнено из условия обеспечения расчётных скоростей и безопасности движения, с учетом выравнивания продольного профиля и обеспечения водоотвода по улице.

Общее направление трассы с севера на юг. Координаты оси улицы приведены на листе 349-12 АД 003.003.

Ось трассы разбита камерально. Общая протяжённость участка составила 374,23 м.

Ширина подъездов к жилой застройке принята 3,50 м, в объёмы работ включена площадь до бортового камня с внешней стороны тротуара. Радиусы закруглений на примыкании к улице Циолковского приняты 8,0 м. Примыкание к ул.Чайковского рассмотрено в проекте капитального ремонта ул.Чайковского На закруглениях в жилой сектор 5,0м,6,0м.

Тротуары предусмотрено выполнить вдоль проезжей части слева и справа шириной 1,5м. На тротуарах в местах пешеходных переходов предусмотрено устройство пандусов для колясок.

Предусмотрено устройство газонов на площади 3063 м$^2$ .

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

План улицы выполнен в увязке с существующей застройкой.

Проектирование плана и продольного профиля выполнено из условия обеспечения расчётных скоростей и безопасности движения, с учетом выравнивания продольного профиля и обеспечения водоотвода по улице.

Общее направление трассы с севера на юг. Координаты оси улицы приведены на листе 349-12АД 002.003.

Ось трассы разбита камерально. Общая протяжённость участков улицы составила 836м.

Ширина подъездов к жилой застройке принята 3,50 м, в объёмы работ включена площадь до бортового камня с внешней стороны тротуара. Радиусы закруглений на примыкании к ул.Толстого и ул. Ломова приняты - 8,0м, к улице Циолковского - 8,0 и 9,0м, к ул.Ак.Чокина – 8,0, 9,0 и 11,0м.

Тротуары предусмотрено выполнить вдоль проезжей части слева и справа шириной 2,5м; 1,5м.На тротуарах в местах пешеходных переходов предусмотрено устройство пандусов для колясок.

Предусмотрено устройство газонов на площади 9641 м$^2$ и посадка деревьев в количестве 140 штук.

**6.3 Вертикальная планировка**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

Вертикальная планировка по проезжей части улицы решена с учётом вертикальной планировки микрорайона и привязана к магистральным улицам Катаева, ул.Камзина, руководящие уклоны которых, увязаны с вертикальной планировкой г.Павлодара.

Вертикальная планировка ул.Чайковской выполнена методом проектных горизонталей, сечением через 0,1 м. Система высот Балтийская.

Ливневые стоки направлены по проезжей части в дождеприёмники.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

Вертикальная планировка по проезжей части улицы решена с учётом вертикальной планировки микрорайона и привязана к улицам Чайковского, Циолковского, руководящие уклоны которых, увязаны с вертикальной планировкой г.Павлодара.

Вертикальная планировка ул.Расковой выполнена методом проектных горизонталей, сечением через 0,1 м. Система высот Балтийская.

Ливневые стоки направлены по проезжей части в дождеприёмники.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

Вертикальная планировка по проезжей части улицы решена с учётом вертикальной планировки микрорайона и привязана к улицам Чайковского, Циолковского, руководящие уклоны которых, увязаны с вертикальной планировкой г.Павлодара.

Вертикальная планировка ул.Павлова выполнена методом проектных горизонталей, сечением через 0,1м. Система высот Балтийская.

**Основные показатели по Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

| №п/п | Наименование характеристик | Параметры | |
|---|---|---|---|
| | | Существующие | Принятые в проекте |
| 1 | Протяжённость участка, км | 0,628 | 0,628 |
| 2 | Площадь, занятая под улицу, м$^2$ | 12560 | 12560 |
| | площадь проезжей части, м$^2$ | 3497 | 6041 |
| | площадь пешеходной зоны, м$^2$ | 709 | 1842 |
| | площадь, занятая под газон, м$^2$ | - | 4275 |
| | прочие участки, м$^2$ | 8354 | 402 |
| 3 | Поперечный уклон проезжей части, ‰ | - | 20 |
| 4 | Поперечный уклон пешеходной зоны, ‰ | - | 15 |
| 5 | Бортовой камень по проезжей части, пм | 762 | 1405 |
| 6 | Бортовой камень по тротуарам, пм | 605 | 2029 |
| 7 | Установка дорожных знаков, шт | - | 15 |
| 8 | Разметка проезжей части, км | - | 0,628 |
| 9 | Ливневая канализация, км | - | 0,450 |
| 10 | Наружное электроосвещение, км | - | 0,628 |
| 11 | Озеленение. Посадка деревьев с комом, шт | | 19 |

**Основные показатели по ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

| №п/п | Наименование характеристик | Параметры | |
|---|---|---|---|
| | | Существующие | Принятые в проекте |
| 1 | Протяжённость участка, км | 0,374 | 0,374 |
| 2 | Площадь, занятая под улицу, м$^2$ | 7480 | 7480 |
| | площадь проезжей части, м$^2$ | 296 | 2724 |
| | площадь пешеходной зоны, м$^2$ | 789 | 1073 |
| | площадь, занятая под газон, м$^2$ | - | 3063 |
| | прочие участки, м$^2$ | 6395 | 620 |
| 3 | Поперечный уклон проезжей части, ‰ | - | 20 |
| 4 | Поперечный уклон пешеходной зоны, ‰ | - | 15 |
| 5 | Бортовой камень по проезжей части, пм | 205 | 798 |
| 6 | Бортовой камень по тротуарам, пм | - | 1416 |
| 7 | Установка дорожных знаков, шт | - | 23 |
| 8 | Разметка проезжей части, км | - | 0,309 |
| 9 | Наружное электроосвещение, км | - | 0,628 |
| 10 | Озеленение, м$^2$ | | 3063 |

**Основные показатели по Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

| № п/п | Наименование характеристик | Параметры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Существ. | Принятые в проекте | Существ. | Принятые в проекте |
| | | ул. Павлова от ул. Толстого до ул. Чайковского | | ул. Павлова от ул.Циолковского до ул.Ломова | |
| 1 | Протяжённость участка, км | 0,184 | 0,184 | 0,652 | 0,652 |
| 2 | Площадь, занятая под улицу, м$^2$ | 7912 | 7912 | 16300 | 16300 |
| | площадь проезжей части, м$^2$ | 1230 | 1427 | 2183 | 4753 |
| | площадь пешеходной зоны, м$^2$ | 863 | 875 | 2706 | 1932 |
| | площадь, занятая под газон, м$^2$ | - | 2949 | - | 6692 |
| | прочие участки, м$^2$ | 5819 | 2661 | 11411 | 2923 |
| 3 | Поперечный уклон проезжей части, ‰ | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 4 | Поперечный уклон пешеходной зоны, ‰ | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 5 | Бортовой камень по проезжей части, пм | 352 | 405 | 467 | 1423 |
| 6 | Бортовой камень по тротуарам, пм | 697 | 731 | 2269 | 2523 |
| 7 | Установка дорожных знаков, шт | | 5 | | 36 |
| 8 | Наружное электроосвещение, км | | 0,184 | | 0,652 |
| 9 | Озеленение, м$^2$ | | 2949 | | 6692 |
| 10 | Посадка деревьев, шт | | 111 | | 29 |

**6.3.1 Поперечные профили и дорожная одежда**

**Поперечные профили**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

В проекте принят 1 тип поперечного профиля улицы.

**Тип 1**

С ПК0+00-ПК6+28,36.

Проезжая часть -6,0 м.
Газоны (справа) -5,7-7,0 м.
Газоны (слева) -2,6-4,0 м.
Тротуар (справа; слева) -1,5х2 м.
Поперечные уклоны по проезжей части -20 ‰.

По тротуарам принят поперечный уклон 15‰ в сторону проезжей части.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

В проекте принят 1 тип поперечного профиля улицы.

**Тип 1**

С ПК0+00-ПК3+74,23.

Проезжая часть -6,0 м.
Газоны (справа) -4,3-5,4 м.
Газоны (слева) -5,2 м.

Тротуар (справа; слева) -1,5х2 м.
Поперечные уклоны по проезжей части -20 ‰.
По тротуарам принят поперечный уклон 15‰ в сторону проезжей части.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

В проекте принято 2 типа поперечного профиля улицы.

**Тип 1**

Участок с ПК0+00-ПК1+84,41 (ул.Толстого–ул.Чайковского).
Проезжая часть -7,0 м.
Газоны (справа) -8,0 м.
Газоны (слева) -9,2 м.
Тротуар (справа; слева) -2,5х2 м.

**Тип 2**

Участок ПК0+00-ПК6+51,75 (ул.Циолковского- ул.Ломова).
Проезжая часть -8,0 м;
Газоны (справа) -6,10-8,35 м
Газоны (слева) -3,4-8,05 м
Тротуар (справа; слева) -1,5х2 м;
Поперечные уклоны по проезжей части -20‰.
По тротуарам принят поперечный уклон 15‰ в сторону проезжей части.

**Дорожная одежда**

**Конструкция дорожной одежды:**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

$E_{тр}$=201 МПа

| | | |
|---|---|---|
| 4см | $E_1$=3200 МПа | асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II |
| 6см | $E_2$=2000 МПа | асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка I |
| 18см | $E_3$=350 МПа | щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки |
| 15см | $E_4$=120 МПа | песок средней крупности |
| | $E_{гр}$=59 МПа | супесь песчанистая |

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

$E_{тр}$=201 МПа

| | | |
|---|---|---|
| 4см | $E_1$=3200 МПа | асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II |
| 6см | $E_2$=2000 МПа | асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка I |
| 18см | $E_3$=350 МПа | щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки |
| 15см | $E_4$=120 МПа | песок средней крупности |
| | $E_{гр}$=59 МПа | супесь песчанистая |

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

$E_{тр}$=201 МПа

| | | |
|---|---|---|
| 4см | $E_1$=3200 МПа | асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II |
| 6см | $E_2$=2000 МПа | асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка I |
| 18см | $E_3$=350 МПа | щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки |
| 15см | $E_4$=120 МПа | песок средней крупности |
| | $E_{гр}$=59 МПа | супесь песчанистая |

**Дорожная одежда по проезжей части принята:**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

**Тип А**

–дополнительный слой из песка средней крупности толщиной слоя 0,15 м;

–основание – фракционный щебень, устраиваемый по методу «заклинки» по СТ РК 1284-2004, толщиной слоя 0,18 м;

–покрытие – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон маркаI, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,06м;

–покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б марка II, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,04м.

**Тип Б**

–выравнивающий слой из мелкозернистого пористого асфальтобетона марка II, СТ РК 1225-2003;

–покрытие – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон Тип Б марка II, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,04м.

Перед укладкой асфальтобетонной смеси поверхность бортового камня и обоймы в местах примыкания слоёв дорожного покрытия обрабатывается жидким битумом или битумной эмульсией.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

**ТипА**

–дополнительный слой из песка средней крупности толщиной слоя 0,15 м;

–основание – фракционный щебень, устраиваемый по методу «заклинки» по СТ РК 1284-2004, толщиной слоя 0,18 м;

–покрытие – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марка I, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,06м;

–покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б марка II, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,04м.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

**ТипА**

–дополнительный слой из песка средней крупности толщиной слоя 0,15 м

–основание – фракционный щебень, устраиваемый по методу «заклинки» по СТ РК 1284-2004, толщиной слоя 0,18 м;

–покрытие – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марка I, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,06м,

–покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б марка II, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,04м.

**Дорожная одежда по пешеходной части:**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

**Тип В**

–основание – фракционный щебень по СТ РК 1284-2004, Н=0,15м;

–покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б, марка II, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,05м.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

**Тип Б**

–основание – фракционный щебень по СТ РК 1284-2004, Н=0,15м;

–покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б, марка II, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,05м.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

**Тип Б**

–основание – фракционный щебень по СТ РК 1284-2004, Н=0,15м;

–покрытие – мелкозернистый горячий плотный асфальтобетон Тип Б, марка II, СТ РК 1225-2003, толщиной слоя 0,05м.

**6.4 Примыкания**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

На примыканиях к ул.Катаева и к ул.Камзина предусмотрена установка дорожных знаков и устройство пешеходных переходов и пандусов для колясочников. Радиусы закругления приняты 10,0 м; 8,0 м.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

На примыканиях к ул.Чайковского и к ул.Циолковского предусмотрена установка дорожных знаков и устройство пешеходных переходов и пандусов для колясочников. Радиусы закругления приняты 8,0 м.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

На примыканиях к ул. Циолковского, ул. Ак. Чокина и к ул. Ломова предусмотрена установка дорожных знаков и устройство пешеходных переходов и пандусов для колясочников. Радиусы закругления приняты 8,0; 9,0 и 11,0 м.

**6.5 Обустройство улицы, организация и безопасность движения**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

Проектирование плана и продольного профиля проектируемого участка выполнено из условия обеспечения расчётной скорости и безопасности движения с учётом максимально возможного сохранения планово-высотного положения существующей застройки.

Примыкания существующих улиц проектируются в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*. Радиусы закругления на перекрёстках приняты 10м; 8м.

В соответствии с СТРК 1124-2003; СТРК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения» по улице Чайковского предусматривается установка следующих 66 дорожных знаков:

-Знаки приоритета –26шт.
-Информационно-указательные знаки –39шт.
-Знаки дополнительной информации –1шт.

Предусмотрена разметка проезжей части согласно ГОСТ 23457-86:

-1.1 (сплошная,) –0,132 км.
-1.5 (прерывистая, соотношением 1:3) –0,608 км.
-1.14.1 (сплошная «Зебра») –0,137 км.
-1.24.3 дублирование дорожного знака «Инвалиды» –0,007 км.

Безопасность движения на дороге обеспечена вследствие следующих проектных решений:

–обеспечения планом и профилем видимости встречного автомобиля и поверхности дороги;

–информация водителя о режиме движения путём установки дорожных знаков;

–разметки проезжей части.

Проектные технические показатели дороги говорят о достаточно высоких транспортно-эксплуатационных качествах дороги.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

Проектирование плана и продольного профиля проектируемого участка выполнено из условия обеспечения расчётной скорости и безопасности движения с учётом максимально возможного сохранения планово-высотного положения существующей застройки.

Примыкания существующих улиц проектируются в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*. Радиусы закругления на перекрёстках приняты 10м; 8м.

В соответствии с СТРК 1124-2003; СТРК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения» по ул.Расковой предусматривается установка следующих 23 дорожных знаков:

-Знаки приоритета –15шт.
-Информационно-указательные знаки –8шт.

Предусмотрена разметка проезжей части согласно СТ РК 1124-2003:

-1.5 (прерывистая, соотношением 1:3) –0,366 км.
-1.14.1 (сплошная «Зебра») –0,015 км.

Безопасность движения на дороге обеспечена вследствие следующих проектных решений:

–обеспечения планом и профилем видимости встречного автомобиля и поверхности дороги;

–информация водителя о режиме движения путём установки дорожных знаков;

–разметки проезжей части.

Проектные технические показатели дороги говорят о достаточно высоких транспортно- эксплуатационных качествах дороги.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

Проектирование плана и продольного профиля проектируемого участка выполнено из условия обеспечения расчётной скорости и безопасности движения с учётом максимально возможного сохранения планово-высотного положения существующей застройки.

Примыкания существующих улиц проектируются в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*. Радиусы закругления на перекрёстках приняты 10м; 8м.

В соответствии с СТРК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения» по улице Павловой предусматривается установка 41 дорожного знака:

-Знаки приоритета –22шт.

-Информационно-указательные знаки –19шт.

Предусмотрена разметка проезжей части в соответствии СТ РК 1124-2003:

-1.5 (прерывистая, соотношением 1:3) –0,780 км.

-1.14.1 (сплошная «Зебра») –0,149 км.

Безопасность движения на дороге обеспечена вследствие следующих проектных решений:

–обеспечения планом и профилем видимости встречного автомобиля и поверхности дороги;

–информация водителя о режиме движения путём установки дорожных знаков;

–разметки проезжей части.

Проектные технические показатели дороги говорят о достаточно высоких транспортно- эксплуатационных качествах дороги.

**6.6 Инженерные сети**

**6.6.1 Электроснабжение**

Линия сети наружного освещения проектируется кабельной.

Электроснабжение установок наружного освещения осуществляется от существующих опор освещения 0,4кВ.

Проектом предусматривается демонтаж существующих опор освещения и установка новых металлических граненых опор, демонтаж провода марки АС (для ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова) и марки СИП (для ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина и ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского) и монтаж кабельной линии освещения.

Проектируемая линия сети наружного освещения ул. Павлова на участках от ул. Толстого до ул. Чайковского и от ул. Циолковского до ул. Ломова выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66кВ (для ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова) и марки АВБбШв-0,1кВ (для ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина и ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского) с использованием металлических граненых опор марки СТ10-3,0. Проектом предусматривается установка консольных светильников марки ЖКУ-23-250-001 с лампами ДНаТ-250.

При проектировании установок наружного освещения выбор опор и световых приборов выполнен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны и ее восприятия в дневное, вечернее и ночное время. Используемые в осветительных установках оборудование и материалы соответствуют требованиям стандартов и техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, номинальному напряжению сети и условиям окружающей среды. Светильники соответствуют требованиям норм пожарной безопасности.

Расчет сечения сети наружного освещения произведен по предельно допустимой величине потери напряжения с проверкой на допустимую плотность тока.

Кабельные линии между опорами прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочных отметок земли.

Весь кабель прокладывается в асбестоцементных трубах Дн=150мм. Внутрь труб необходимо заложить стальную проволоку ø4мм и концы трубы герметично задуть монтажной пеной.

Включение наружного освещения должно производиться при снижении уровня естественной освещенности ниже 20 лк, а отключение - при ее повышении выше 10 лк. Время отключения на ночь части светильников устанавливается решением городского Акимата.

Места установки опор освещения и трассировку кабельных линий корректировать по месту в присутствии заинтересованных лиц, эксплуатирующих существующие

инженерные коммуникации.

Прокладку кабелей выполнить согласно серии А5-92.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

1. Отрывка траншей под кабель;
2. Устройство контуров заземления.

**6.7 Ливневая канализация**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

Рельеф местности ровный, спланированный.

Глубина залегания уровня грунтовых вод УГВ -2,0м.

Нормативная глубина сезонного промерзания -2,6м.

Строительство сети ливневой канализации ведётся в условиях застроенной части города, имеющей разветвлённую сеть подземных коммуникаций.

Проектируемая сеть, предназначена для отвода атмосферных осадков с целью предотвращения подтопления территории.

Проектом принято устройство ливневой канализации закрытого типа.

Площадь водосбора составляет:

-с северной стороны - 4043,0м²;

-с южной стороны - 5874,0м².

Атмосферные осадки собираются с дороги общегородского значения с улучшенным асфальтобетонным покрытием по ул. Чайковского, шириной 6,0м и прилегающих к ней территорий.

Осадки поступают в колодцы-дождеприемники, устроенные в пониженных точках дорожного полотна. Из дождеприёмных колодцев дождевые стоки поступают в сеть подземных трубопроводов ливневой канализации.

По сети трубопроводов атмосферные осадки поступают в КНС №1 далее по напорному трубопроводу сбрасываются в существующий железобетонный лоток. Из железобетонного лотка стоки подаются на очистные сооружения. Проект локальных сооружений по очистке ливневых стоков разрабатывается дополнительно.

Сеть ливневой канализации запроектирована из стеклопластиковых труб PN1 SN10000 DN300, DN400 и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ø225х13,5мм технических по ГОСТ 18599-2001.

Проектом к установке принята подземная канализационная насосная станция модульного типа КНС №1 глубиной Н=7,0м, производительностью Q=103,0 м³/час. Категория надежности действия насосной станции - II.

На подводящем коллекторе насосной станции установлен колодец с задвижкой, управляемой с поверхности земли.

Пересечение напорного трубопровода сети $К_{2н}$ с автодорогой по ул. Камзина выполнено под углом 90°, закрытым способом (прокол). Проектируемый трубопровод протаскивается в футляр из стальных электросварных труб ø426х11мм по ГОСТ 10704-91. Для футляра предусмотрена весьма усиленная изоляция.

Разработка траншеи производится экскаватором с доработкой грунта вручную (кроме участков с ручной разработкой грунта в местах врезок и пересечений с существующими коммуникациями).

Трубы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

В местах пересечения проектируемой ливневой канализации с существующими коммуникациями производство земляных работ осуществлять в присутствии владельца коммуникаций, с ручной разработкой грунта по 2,0м в каждую сторону от коммуникаций.

Подсыпка под действующие коммуникации выполнятся песчаным грунтом по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра трубопровода или его защитной оболочки с послойным уплотнением грунта по 0,5м в каждую сторону.

При обратной засыпке над верхом трубопровода предусмотрен защитный слой толщиной 300мм из супесчаного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводами не допускается.

Монтаж колодцев произвести из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом II и ТПР 902-09-46.88 альбом II, III.

Вокруг люков колодцев выполнить бетонную отмостку с уклоном от крышки люка.

На период проведения работ необходимо устройство строительного водопонижения.

Монтаж и испытание трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Ширина санитарно-защитной полосы коллектора ливнёвой канализации принята 8,0м по обе стороны, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями» Постановление Правительства Республики Казахстан №104 от 18 января 2012 года.

**Насосная. Архитектурно-строительные решения**

Рабочие чертежи марки «ЮЖ» разработаны на основании задания.

Инженерно-геологические условия приняты согласно «Технического отчета на инженерно-геологические изыскания по объекту «Разработка проекта детальной планировки района Алюминстрой г. Павлодара», выполненного в 2010 году. Напластование грунтов принято по скважине С-19.Основанием фундамента КНС служит глина пестроцветная, светло-серая, буро-коричневая с включением бобовым окислов марганца с физико-механическими характеристиками:

-плотность -$\gamma$=1,89 г/см$^3$;
-угол внутреннего трения -$\varphi$=12°;
сила сцепления -с=1,12 кгс/см$^2$;
-модуль деформации -Е=120кгс/см$^2$.

Грунтовые воды вскрыты на глубине до 1,7м, сезонные колебания уровня составляют ±0,5м. Вода обладает слабоагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. К свинцовым оболочкам кабеля вода высокоагрессивная, а к алюминиевым оболочкам кабеля – низкоагрессивная.

Бочка насосной устанавливается на опорную плиту и крепится к ней прижимными планками, которые одеваются на фундаментные болты, заложенные в плиту, и фиксируются гайками. После установки насосной на опорную плиту, выполнить засыпку котлованпесчаным грунтом.

Засыпка выполняется слоями по 500мм с послойным уплотнением.

Бетонные и железобетонные конструкции разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005.

Бетонные и железобетонные конструкции следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 и ГОСТ 10922-90.

Сварные соединения арматуры и закладных деталей производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 и ГОСТ 10922-90.

Электроды для сварных соединений марки Э42 по ГОСТ 9467-75.

Железобетонную плиту обмазать горячим битумом в 2 слоя со всех сторон.

При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СНиП на данные виды работ и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Акты освидетельствования работ по СНиП РК 1.03-05-2001.

Рабочие чертежи марки КМ выполнены на основании технического задания.

**Конструкции павильона:**

Фундамент – монолитный железобетонный.

Каркас – металлический из стали С245 (стойки, связи, ригели - ∟90х7; прогоны – [10).

Ограждающие конструкции – профилированный лист Н60-845-0,8.

Монтаж конструкций производится на монтажных болтах нормальной точности и монтажной сварке.

Электроды для сварных соединений по ГОСТ 9467-75 -типа Э42 для стали класса С245, С235.

Длину и катеты сварных швов назначать по усилиям, данным в ведомости элементов. Элементы, принятые конструктивно, крепить на усилие 5т.

Все сварные швы по ГОСТ 5264-80, тавровые и угловые по усилиям в элементах конструкций, стыковые с полным проваром.

Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия -II по ГОСТ 9.402-80.

Покрытие-эмаль ПФ-115, ГОСТ 6465-76 два слоя по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82 один слой.

**6.8 Устройство дорожной одежды**

**Земляные работы**

**Ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина**

Работы по земляному полотну осуществляются механизированным способом. Общий объём земляных работ, подлежащих выполнению, составляет 644м$^3$. Грунт, образовавшийся при устройстве дорожного корыта, планируется направить для подсыпки бортового камня с внешней стороны проезжей части, излишний грунт вывозится в отвал на расстояние 12 км.

**Ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского**

Работы по земляному полотну осуществляются механизированным способом.

Общий объём земляных работ, подлежащих выполнению, составляет 375м$^3$. Грунт, образовавшийся при устройстве дорожного корыта, планируется направить для подсыпки бортового камня с внешней стороны проезжей части, на подсыпку газонов, излишний грунт в объёме 260м$^3$ вывозится в отвал на расстояние 12 км.

**Ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова**

Работы по земляному полотну осуществляются механизированным способом.

Общий объём земляных работ, подлежащих выполнению, составляет 4047м$^3$. Грунт, образовавшийся при устройстве дорожного корыта, планируется направить для подсыпки бортового камня с внешней стороны проезжей части, на подсыпку газонов, излишний грунт вывозится в отвал на расстояние 12 км.

**Устройство дополнительного слоя из песка**

Песок для устройства дополнительного слоя должен соответствовать требованиям ГОСТ 8736-93. Песок в момент укладки должен иметь влажность, близкую к оптимальной с отклонением не более 10%. При недостаточной влажности песок следует увлажнить за 20 – 30 минут до начала уплотнения.

Устройство основания из щебня по способу заклинки должно соответствовать требованиям СТ РК 1284-2004 и п.704, п.705 «Сборника типовых технических спецификаций».

Уплотнение основания из щебня производится послойно, толщина распределяемого слоя не должна превышать в 1,5 раза размер наиболее крупных частиц. Слой уплотняют катками на пневматических шинах массой не менее 16 т или самоходными гладковальцовыми массой не менее 10т.

Верхний слой допускается устраивать только на свежеуложенном нижнем слое до его остывания (с сохранением температуры нижнего слоя не менее плюс 20°).

Длина полосы укладки асфальтобетонной смеси из условия хорошего сопряжения полос, должна быть не более 25м при температуре воздуха плюс 10°С, при температуре воздуха плюс 25°С - 100,0м.

Температура укладки асфальтобетонный смесей в конструктивные слои дорожной одежды должна соответствовать требованиям ГОСТ 9128-2009.

Укладка и уплотнение асфальтобетонной смеси производится в соответствии с требованиями СНиП 3.06.03-85.

Горячую асфальтобетонную смесь предварительно уплотняют гладковальцовыми катками массой 10-13т (4-6 проходов) и окончательно гладковальцовым катком массой 11-18т (4-6 проходов).

Кромки слоя укатываются одновременно или непосредственно после продольного шва.

Перед укладкой асфальтобетонной смеси на основание необходимо произвести розлив вяжущего.Расход на 1м$^2$ по нижнему слою асфальтобетонного покрытия - 0,3л.

Поперечные сопряжения полос, устраиваемых из асфальтобетона должны быть

перпендикулярны оси дороги. Края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрубают вертикально по шнуру и смазывают разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией.

**6.9 Контроль качества**

При строительстве асфальтобетонных покрытий техническому контролю подлежат: устройство покрытия, готовое покрытие, асфальтобетонная смесь. На каждый автомобиль со смесью выдаётся паспорт с указанием вида смеси, типа смеси по содержанию щебня по гранулярному составу, её температура.

В процессе укладки асфальтобетонной смеси проверяют:

-толщину слоя – металлической линейкой;

-поперечный уклон – шаблоном;

-ровность покрытия – трёхметровой рейкой.

Контролируется число и правильность проходов и обрезки кромки проезжей части.

В готовом покрытии проверяют: коэффициент уплотнения, толщину слоёв, коэффициент сцепления шин автомобиля с покрытием.

Контроль за перечисленными работами возложен на технических руководителей строительных организаций.

**6.10 Охрана окружающей среды**

При проведении работ по реконструкции улицы ведется контроль в части охраны окружающей среды и выполнение мероприятий по охране окружающей среды:

-при выполнении работ подготовительного периода необходимо максимально сократить снос зелёных насаждений и проводить ежедневно уборку мусора после демонтажа сооружений;

-для уменьшения загрязнения атмосферы, почвы и снижения шума в процессе строительства необходимо отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

-при проведении строительно-монтажных работ в целях предупреждения влияния на подземные воды необходимо принять меры, исключающие попадание в грунтовые воды мастик, растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в процессе строительства и эксплуатации строительной техники и автотранспорта;

-после завершения строительства площадку очистить от строительного мусора, ликвидировать ненужные выемки и насыпи, провести планировочные работы, а также необходимо произвести передислокацию всех временных сооружений, технологических транспортных средств с участка строительства.

В настоящем проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

-не допускать попадания ГСМ на проезжую часть, газоны и прилегающую территорию;

-не допускать попадания обломков, кусков асфальтобетона и другого строительного мусора на газоны;

-битумоварка и автогудронатор должен разогреваться на базе, а не на месте производства работ;

-обязательна ежедневная уборка и вывоз мусора после окончания рабочей смены;

-перед началом производства земляных работ вызвать представителей служб инженерных сетей;

-заправка автомобилей, и других самоходных машин топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов. Заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (катков, асфальтоукладчика и др.) производится автозаправщиками. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается.

Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с

санитарными органами.

Состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

**6.11 Техника безопасности и охрана труда**

При ремонте автодороги следует выполнять нормы и правила СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ следует приказом назначить ответственное лицо за безопасное выполнение работ.

Ответственному лицу выдать наряд-допуск по форме согласно нормам СН РК 1.03-14-2011. Наряд-допуск выдаётся на срок, необходимый для выполнения заданного объёма работ. В случае изменения условий производства работ наряд-допуск аннулируется, и возобновление работ разрешается только после выдачи нового.

Согласно требованиям безопасности при строительстве автодороги следует предусмотреть:

-установку в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей или знаков безопасности, плакатов инструкций по технике безопасности;

-организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала по технике безопасности;

-при выполнении механизированных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к машинам, перемещающимся в процессе работы;

-при изменении направления работы катка во время уплотнения необходимо давать предупредительный сигнал. Вблизи катков могут находиться только дорожные рабочие и лица, проверяющие качество уплотнения;

-при работе нескольких катков дистанция между ними должна быть не менее 5м;

-дорожные рабочие должны быть обеспечены спец. одеждой и сигнальными жилетами.

При капитальном ремонте дорог:

-необходимо ограждение опасных участков;

-постройка временных санитарно-бытовых помещений;

-установка в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей или знаков безопасности, плакатов и инструкций по технике безопасности;

-участок работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в тёмное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85;

-при производстве земляных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, предъявляемые к машинам, перемещающимся в процессе работы.

**6.12 Противопожарная безопасность**

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочие и служащие должны пройти повторный инструктаж по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия в целом и его структурных подразделений возлагается на первых руководителей в соответствии с требованиями «Закона Республики Казахстан «О пожарной безопасности».

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

**6.13 Сметная документация**

Сметная документация на рабочий проект «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова» составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «SANA-2001» версия 18-2.21 от 01.11.2013.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,234. В текущих ценах 2013 года МРП составляет 1731 тенге.

Цены на материалы в базе приняты по сборникам цен на местные материалы и прайс-листам с учетом транспорта до места работы согласно транспортной схемы.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Временные здания и сооружения – 1,5%, К=0,8.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%. Оплата дополнительных отпусков – 0,4%.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. НДС – 12 %.

В сметной документации на средний ремонт выделена нормативная трудоемкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

## 7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

### 7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова» по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Откорректирована ведомость углов поворота.

2. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Исходные данные. Откорректированы данные в таблице 5.2 расчета приведенной интенсивности движения. Откорректирована расчетная влажность грунта рабочего слоя. Откорректирован расчет по допускаемому упругому прогибу.

3. Том 2. Пояснительная записка и чертежи. Технико-экономические показатели. Установлен и обоснован уровень ответственности проектируемых дорог.

4. Том 3. Сметная документация. Локальная смета 2-1-1, позиции 34; 35; 36; 37; 38 – пересчитана стоимость материалов на 2013 год.

5. Том 3. Сметная документация. Локальная смета 4-1-1, позиции 34; 35 – откорректирован вес мусора строительного.

6. Том 3. Сметная документация. Локальная смета 6-2-1, позиция 34 – откорректированы площадь и марка профнастила.

7. Том 3. Сметная документация. Локальная смета 6-2-1, позиция 44 – пересчитана стоимость модульной насосной станции на 2013 год.

**Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту**

| Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +Увелич. -Снижен. |
|---|---|---|---|---|
| | | Представ. | Утвержден. | |
| Строительная длина | км | 1,654 | 1,654 | - |
| Категория | | улица местного значения в жилой застройке | улица местного значения в жилой застройке | - |
| Число полос движения | | 2 | 2 | - |
| Ширина проезжей части | м | 6,0 | 6,0 | - |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.<br>в том числе СМР<br>оборудование | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 85,394<br>81,031<br>3,055 | 84,439<br>80,238<br>3,055 | -0,955<br>-0,793<br>- |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013г<br>в том числе СМР<br>оборудование | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 226,096<br>180,365<br>6,825 | 224,771<br>179,251<br>6,825 | 1,325<br>-1,114<br>- |
| Продолжительность строительства | мес. | 4 | 4 | - |

**Примечание.** Общее снижение в сумме 1,325 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспретиза» по Павлодарской области.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт ул.Чайковского на участке от ул.Катаева до ул.Камзина, ул.Расковой на участке от ул.Чайковского до ул.Циолковского, ул.Павлова на участке от ул.Толстого до ул.Чайковского, от ул.Циолковского до ул.Ломова» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Строительная длина – 1,654 км
Категория – улица местного значения в жилой застройке
Число полос движения – 2
Ширина проезжей части – 6,0 м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. – 84,439 млн.тенге
в том числе СМР – 80,238 млн.тенге
оборудование – 3,055 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013г. – 224,771 млн.тенге
в том числе СМР – 179,251 млн.тенге
оборудование – 6,825 млн.тенге
Продолжительность строительства – 4 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта

и автомобильных дорог города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 29 июля 2013 года №6/0661.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Катаев көшесінен бастап Камзин көшесіне дейінгі телімдегі Чайковский көшесін, Чайковский көшесінен бастап Циолковский көшесіне дейінгі телімдегі Расковой көшесін, Толстой көшесінен бастап Чайковский көшесіне дейінгі, Циолковский көшесінен бастап Ломов көшесіне дейінгі телімдегі Павлов көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Құрылыстық ұзындығы | –1,654 шақырым |
| Категориясы | –тұрғын құрылыстағы жергілікті маңыздағы көше |
| Жол өткелдің саны | –2 |
| Жол өткелдің жалпақтығы | –6,0 м |
| 2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы құны | –84,439 млн.теңге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | –80,238 млн.теңге |
| жабдықтар | –3,055 млн.теңге |
| 2013 жылғы ағымдағы бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы есептік құны | –224,771 млн.теңге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | –179,251 млн.теңге |
| жабдықтар | –6,825 млн.теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | –4 ай |

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2013 жылғы 29 шілдедегі №6/0661 шарттың талаптарына сәйкес «Павлодар қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | Д.Б. Мұстафин |
| Өндіріс бөлімінің бастығы | А.Т. Сейсембеков |
| Бас маман/жетекші сарапшы | Ә.С. Нұрғазинов |
| Жетекші маман | Н.А. Шапова |
| Аудармашы | Г.И. Каменова |