ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

«Павлодар облысы Ақсу қаласындағы жеке тұрғын құрылыстың №12, 14 15 шағын аудандарында инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым салу. Тарау: Автокөлік жолдары»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 23 желтоқсандағы №16-0859/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0859/14 от 23 декабря 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12, 14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12, 14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги» разработан в 2014 году.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства города Аксу» 1-18 №511 от 22 октября 2014 года и в соответствии с договором №6/0823 от 10 ноября 2014 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12,14,15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 июля 2012 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Кабдышева А.Б., приказ №54 от 02 мая 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 мая 2014 года «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12,14,15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги», утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №105 от 03 мая 2014 года рабочего проекта «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12, 14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги»;

постановления №340/3 и №344/3 от 06 мая 2014 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельные участки для строительства дорог.

отчет по топографо–геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИГИС» в апреле 2014 года;

отчет по инженерно–геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИГИС» в апреле 2014 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №KZ15VDC00028222 от 22 октября 2014 года по рабочему проекту «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12, 14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №1-78/196 от 29 сентября 2014 года на «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12 ,14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги», выданное РГУ «Аксуское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 35-14-П 001. Паспорт проекта
Том 2. 35-14-ОПЗ 002. Общая пояснительная записка
Том 3. Городские дороги
Книги 1. 20-35-14-АД 003. Улицы микрорайонов №14, 15.
Книги 2. 1-26-35-14-АД 003. Улицы микрорайона №12.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Книга 27-35-14-АД 003. Проезды микрорайонов №14, 15.
Том 4. СМ 004. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является создание единой инженерной и транспортной инфраструктурой микрорайонов № 12, 14, 15 города Аксу.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства расположены в городе Аксу микрорайоны № 14, 15 расположены в южной части города в границах улиц Абая, Железнодорожная, Ленина в.

Микрорайоны № 14, 15 расположены в южной части города в границах улиц Абая, Железнодорожная, Ленина, микрорайон № 12 расположен в северо-восточной части города в границах улиц Набережная, Камзина, Желтоксан.

Ситуационная схема приведена на рисунке №1.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика приводится по средним данным метеостанции г.Павлодар.

Дорожно-климатическая зона	- IV
Климатические условия:	
среднегодовая температура воздуха	- плюс 1,8°С
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	- плюс 21,6°С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	- минус 17,7°С
температура воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,98	- минус 40°С
обеспеченностью 0,92	- минус 39°С
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с	
обеспеченностью 0,98	- минус 38°С
обеспеченностью 0,92	- минус 35°С
абсолютной максимум температуры воздуха	- плюс 41°С
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 43°С
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 2,2 м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной левобережной террасы р. Иртыш. Поверхность площадки ровная.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,2м.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

В пределах изученной глубины 10,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

образованиями современного возраста (почвенно-растительный слой);

олово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и

современного возраста (супесь);

отложения аральской свиты неогена (глина)

Образованиями современного возраста представлены почвенно-растительным слоем супесью и суглинком гумусированными. Мощность слоя 0, 2м.

Эолово-делювиальные отложения выполняют верхнюю часть грунтового разреза, залегают под современными образованиями на глубине 0,2м, мощность слоя 3,5-4,8м, представлены супесью коричневой, твердой, пластичной и текучей, с прослоями песка мощ. 1,0см.

Отложения аральской свиты неогена представлены глиной серо-зеленой, полутвердой, с 7,0-8,0м твердой, ожелезненной и омарганцованной, с включением гипса до 1-5%. Залегают на глубине 3,5-4,8м, вскрытая мощность слоя 5,0-6,3м.

На рассматриваемой территории подземные воды типа верховодки вскрыты скважинами 4 и 5 на глубине 1,0-2,3м, а установились на глубине 1,0-2,3м (усл.отм.115,5м). Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков и из-за утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка горизонта происходит за счет испарения и стока в р. Иртыш.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность - высокая.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт (Кф=0,5м/сут), глина как водонепроницаемый грунт (Кф=0,005м/сут).

Физическо-механические свойства грунтов

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно - геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2 Супесь твердая, пластичная и текучая, непросадочная.

ИГЭ-3. Глина серо-зеленая, полутвердая, ожелезненная и омарганцованная, средненабухающая по относительной деформации набухания без нагрузки, при дополнительных нагрузках ненабухающая (приложение 5).

Нормативные характеристики ИГЭ приведены в таблице.

№ п/п	Характеристики	ИГЭ-2 супесь	ИГЭ-3 глина
1.	Влажность на границе текучести, д.ед	0,19	0,57
2.	Влажность на границе раскатывания, д.ед	0,14	0,22
3.	Число пластичности	0,05	0,35
4.	Природная влажность, д.ед.	0,07-0,17	0,25
5.	Коэффициент водонасыщения	0,36-0,87	0,94
6.	Плотность, г/см^3	1,88	1,97
7.	Плотность водонасыщенного грунта, г/см^3	2,11	-
8.	Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,76	1,58

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9.	Плотность частиц грунта, г/см^3	2,70	2,74
10.	Пористость, %	34,8	42,3
11.	Коэффициент пористости	0,53	0,73
12.	Коэффициент фильтрации, м/сут	0,5	0,005
13.	Модуль деформации при естественной влажности, кгс/см^2	130	60
14.	Модуль деформации при замачивании, кгс/см^2	90	-
15.	Угол внутреннего трения при естественной влажности, градус	28	19
16.	Угол внутреннего трения при замачивании, градус	26	17
17.	Сила сцепления при водонасыщении, кгс/см^2.	0,07	0,63
18.	Сила сцепления при естественной влажности, кгс/см^2.	0,09	0,69

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Состав парка автотранспорта, проходящего по автодороге, принят по результатам непосредственного учета движения, выполненного в соответствии с инструкцией по учету интенсивности движения ПР РК 218-04-2005.

Общая интенсивность движения на первый год службы – 3460 авт./сут.

Принятые технические параметры

Проектом предусмотрено строительство 20-и улиц, 17-и хозяйственных проездов в микрорайонах № 14, 15 и 5-и улиц в микрорайоне №12. Для удобства чтения проекта улицам и проездам микрорайонов № 14, 15 условно присвоено цифренное наименование и литера А, улицам микрорайона №12 цифренное наименование и литера Б.

Основную часть улично-дорожной сети микрорайонов № 12, 14, 15 составляют улицы местного значения в жилой застройке, это улицы №3А, 4А, 5А, 6А, 7А, 8А, 9А, 11А, 12А, 14А, 15А, 16А, 17А, 18А 19А в микрорайонах №14, 15 и все пять улиц микрорайона №12. Магистральными улицами районного значения являются улицы №1А, 2А, 10А, 13А, 20А в микрорайонах №14, 15. Все хозяйственные проезды, имеющиеся только в микрорайонах № 14, 15, являются по своей категории второстепенными проездами.

Проектирование улиц выполнено по нормам СНиП РК 3.01-01-2008, назначение и категория улиц и проездов принята на основе ПДП микрорайонов № 12, 14, 15.

Основные технико-экономические показатели магистральных улиц районного значения мкр. № 14, 15.

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение				
			ул. №1А	ул. №2А	ул. №10А	ул. №13А	ул. №20А
1	2	3	4				
1	Категория улицы.		магистральная улица районного значения				
2	Протяженность улицы. Строительная длина улицы.	м	1736,56	510,0	510,0	500,49	1762,59
3	Количество полос движения.	шт.	4	4	4	4	4
4	Ширина полосы движения.	м	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части.	м	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
6	Ширина обочин	м	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
7	Дорожное покрытие.		капитального типа				
8	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов...	м^2	26203	7906	8780	9358	27811
9	Площадь тротуаров.	м^2	9668	3299	3088	4178	10220
10	Бортовой камень	м	2919	1106	2187	2638	5409

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели улиц местного значения мкр. № 14, 15.

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение														
			Улица №3А	Улица №4А	Улица №5А	Улица №6А	Улица №7А	Улица №8А	Улица №9А	Улица №11А	Улица №12А	Улица №14А	Улица №15А	Улица №16А	Улица №17А	Улица №18А	Улица №19А
1	2	3	4														
1	Категория улицы.		Улица местного значения														
2	Протяженность улицы. Строительная длина улицы.	м	501	501	501	501	501	501	501	501	127,63	252	252	252	252	163,74	1649,88
3	Количество полос движения.	шт.	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
4	Ширина полосы движения.	м	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части.	м	6,0	6,0	6,0	9,0	6,0	9,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	9,0
6	Ширина обочин	м	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Дорожное покрытие.		облегченного типа														
8	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов...	$м^2$	4015	4275	4423	7060	4423	6231	4568	4646	1096	1919	2145	2073	2284	1030	16218
9	Площадь тротуаров.	$м^2$	1633	1797	1778	3130	1778	2199	1944	2251	303	848	838	850	969	375	4866
10	Бортовой камень	м	1207	1265	1294	1982	1294	1509	1376	1472	348	602	629	621	686	309	2647

Основные технико-экономические показатели улиц местного значения мкр. № 12

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение				
			ул. №1Б	ул. №2Б	ул. №3Б	ул. №4Б	ул. №5Б
1	2	3	4				
1	Категория улицы.		Улица местного значения				
2	Протяженность улицы. Строительная длина улицы.	м	457,90	427,15	354,10	135,07	151,50
3	Количество полос движения.	шт.	2	2	2	2	2
4	Ширина полосы движения.	м	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части.	м	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
6	Ширина обочин	м	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Дорожное покрытие.		облегченного типа				
8	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов...	$м^2$	2860	3625	2353	919	1424
9	Площадь тротуаров.	$м^2$	1350	889	948	364	276
10	Бортовой камень	м	918	965	699	269	373

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели хозяйственных проездов мкр. № 14, 15.

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение																
			Проезд №1А	Проезд №2А	Проезд №3А	Проезд №4А	Проезд №5А	Проезд №6А	Проезд №7А	Проезд №8А	Проезд №9А	Проезд №10А	Проезд №11А	Проезд №12А	Проезд №13А	Проезд №14А	Проезд №15А	Проезд №16А	Проезд №17А
1	2	3	4																
1	Категория улицы.		Второстепенный проезд																
2	Протяженность улицы. Строительная длина улицы.	м	252	139	501	501	501	501	501	501	501	64	252	139	252	55,37	63	249	249
3	Количество полос движения.	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Ширина полосы движения.	м	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части.	м	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
6	Ширина обочин	м	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Дорожное покрытие.		облегченного типа/переходного типа																
8	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов...	$м^2$	18949																
9	Площадь тротуаров.	$м^2$	-																
10	Бортовой камень	м	811																

Продольный профиль проезжей части

Продольный профиль запроектирован по осям проезжих частей в абсолютных отметках.

Проектная линия запроектирована из условия продольного водоотвода поверхностных вод за пределы проектируемых микрорайонов.

Поперечный профиль улиц

Поперечный профиль по проезжей части принят двусторонний с поперечным уклоном 20‰, поперечный уклон хозяйственных проездов 30‰.

Поперечный профиль по пешеходной части принят односторонний с поперечным уклоном 15‰.

Параметры поперечного профиля даны в чертеже поперечный профиль.

Дорожная одежда

На магистральных улицах районного значения (улицы №1А, 2А, 10А, 13А, 20А) по проезжей части принят капитальный тип дорожной одежды с двухслойным асфальтобетонным покрытием. На улицах местного значения (№3А, 4А, 5А, 6А, 7А, 8А, 9А, 11А, 12А, 14А, 15А, 16А, 17А, 18А 19А, 1Б, 2Б, 3Б, 4Б, 5Б) по проезжей части принят облегченный тип дорожной одежды с двухслойным асфальтобетонным покрытием. На въездах во дворы, предприятия и на съездах на хозяйственные проезды в границах закругления по проезжей части принят облегченный тип дорожной одежды с однослойным асфальтобетонным покрытием. На хозяйственных проездах принят переходный тип дорожной одежды с щебеночным покрытием.

Геометрические параметры улиц приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008, табл. 11.5.

При проектирования дорожной одежды произведен условный переход от классификации городских улиц к техническим категориям дорог общего пользования, в соответствии с СН РК 3.03-19-2006, табл. 5.3, принята II техническая категория для магистральных улиц и III техническая категория для улиц местного значения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Поскольку проектом предусмотрено новое строительство, интенсивность на первый год службы автодорог спрогнозирована с учетом личного автотранспорта жителей микрорайонов, общественного и коммунального автотранспорта, а также автотранспорта обслуживающего предприятия и социальные объекты микрорайонов №12,14,15.

При расчете перспективной интенсивности движения, в соответствии с п.6.12 СН РК 3.03-19-2006 коэффициент изменения интенсивности движения принят q=1,03.

Для расчета дорожной одежды используется общая интенсивность движения автотранспорта на первый год службы (планируемый год сдачи дорог в эксплуатацию – 2015 год) - 3460 авт./сут для магистральных улиц и 661 авт./сут для улиц местного значения.

Дорожная одежда рассчитана по методике СН РК 3.03-19-2006.

Конструкция дорожной одежды
Магистральные улицы

$E_{тр}$=250МПа

5см	E_1=3200 Мпа	- асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка I на битуме БНД 60/90
7см	E_2=2000 Мпа	- асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка I на битуме БНД 60/90
8см	E_3=600 Мпа	- черный щебень
24см	E_4=350 Мпа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
15см	E_5=120 Мпа	- песок средней крупности
$E_{гр}$=46 МПа		- супесь

Улицы местного значения

$E_{тр}$=200МПа

4см	E_1=3200 Мпа	- асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 60/90
6см	E_2=2000 Мпа	- асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка II на битуме БНД 60/90
16см	E_3=350 Мпа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
15см	E_4=120 Мпа	- песок средней крупности
$E_{гр}$=52 МПа		- супесь

Въезды во дворы

$E_{тр}$=174МПа

6см	E_1=3200 Мпа	- асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 60/90
19см	E_3=350 Мпа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
15см	E_4=120 Мпа	- песок средней крупности
$E_{гр}$=52 МПа		- супесь

Конструкция дорожной одежды хозяйственных проездов

15см	E_1=350 Мпа	- щебень фракционированный, устраиваемый методом заклинки
10см	E_2=120 Мпа	- песок средней крупности

Конструкция дорожной одежды пешеходной части

5см	E_1=3200 Мпа	- асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 60/90
15см	E_2=350 Мпа	- щебень фракции 20-40мм

Автобусные остановки

Автобусных остановок -14, парковок – 4.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов, проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требованиям СТ РК 1412-2005 и СТ РК 1124-2003.

На проектируемых улицах предусмотрено нанесение разметки белой эмалью.

В соответствии с СТ РК 1125-2002 г и ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения» на проектируемых улицах устанавливаются дорожные знаки.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, имеют сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения и эстетическому оформлению улиц.

Дорожные знаки

Данный вид работ заключается в установке постоянно действующих дорожных знаков и указателей, опор и стоек для них.

Материалы соответствуют следующим нормам:

панели дорожных знаков СТ РК 1125-2002

крепление и стойки знаков ГОСТ 25459-82, ГОСТ 25458-82 и Альбом типовых конструкций, серия 3.503.9-80.

Дорожные знаки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 23457-86 и СТ РК 1125-2002 согласно Ведомости дорожных знаков.

В проекте предусмотрена установка знаков на стойках не ближе 0,6 м от лицевой поверхности бортовых камней. При технической невозможности установки дорожных знаков в местах, предусмотренных схемой расстановки, допускаются незначительные изменения их местоположения с учетом местных условий при согласовании с представителем УАП г. Аксу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Опоры и стойки дорожных знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент в соответствии с Альбомом типовых конструкций серии 3.503.9-80. Все поврежденные во время установки опоры заменяются.

Панели дорожных знаков устанавливаются на опоры в соответствии с Альбомом типовых конструкций серии 3.503.9-80. Допускается монтаж знаков из сборных панелей индивидуального проектирования, на месте их установки.

Все лицевые поверхности панелей знаков должны иметь светоотражающее покрытие и затем покрыты бесцветным лаком, качество покрытий должно соответствовать сертификатам на них и предварительно испытано.

Крепление щитков к стойкам не должно иметь болтов и шурупов на лицевой поверхности.

Дорожная разметка

Разметка белого цвета наносится специальными машинами на подготовленное покрытие, удовлетворяющее нормативным требованиям по ровности и сцепным качествам.

До нанесения разметки поверхность проезжей части очищается от мусора, грязи и посторонних предметов, а также от органических вяжущих, смазочных материалов специальными растворами. Намечаются границы нанесения разметки с помощью геодезических инструментов в соответствии с Ведомостью разметки.

Линии разметки должны иметь четкий, однородный и аккуратный вид, как в дневное, так и в ночное время в соответствие с ГОСТ 13508-78. Участки с разметкой следует оберегать от наезда транспорта до полного ее высыхания.

6.4 Организация строительства

Устройство дорожной одежды на проезжей части улиц и тротуарах включает в себя весь комплекс работ по устройству основания и покрытия.

Работы по устройству конструктивного слоя методом заклинки проводят в два этапа:

распределение основной фракции и его предварительное уплотнение (обжатие и взаимозаклинивание);

распределение расклинивающего щебня с уплотнением.

Нижний слой покрытия устроен из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II.

Верхний слой покрытия предусмотрен из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II, типа Б.

За 1-6 часов до начала укладки слоя покрытия производится обработка поверхности нижнего слоя покрытия битумной эмульсией в соответствии с пунктом 10.17 СНиП РК 3.06.03-85.

Битумный материал нанесен равномерно с помощью распределительного узла.

После нанесения подгрунтовки слой покрытия уложен в течение 4 часов.

Укладка выполнена сопряженными полосами. Укатка произведена с внешней кромки продольными линиями, причем следующий проход катка наложен на предыдущий на 1/2 ширины катка. Укатка произведена не менее, чем тремя катками, ведущий каток с металлическими 2-3 вальцами. Следом выполнена промежуточная укатка катком на мягких колесах, затем выполнена окончательная укатка катком с мягкими металлическими вальцами.

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

края ранее уложенной полосы (поперечные и продольные) обрублены на всю толщину слоя вертикально по шнуру и смазаны разжиженным или жидким битумом, битумной эмульсией;

площадь вертикальной стороны разогрета пропановым шовным нагревателем, разогревателем, использующим инфракрасное излучение;

срез слегка смазан горячим битумом 90/130 непосредственно перед тем, как смесь соседней полосы уложена впритык к срезу.

Поперечные сопряжения покрытия перпендикулярны оси дороги.

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 прижата к срезу, материал распределен внахлест со срезом шва на 20-30 мм. Перед укаткой лишняя смесь снята и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

удалена.

Продольные швы укатаны сразу после укладки.

Продольные и поперечные сопряжения уплотнены особенно тщательно, добиваясь в этих местах необходимой плотности и полной однородности фактуры покрытия.

Толщина укладываемого слоя регулируется выглаживающей плитой асфальтоукладчика.

Толщина слоя контролируется в процессе укладки, в рабочем сечении слоя (не менее одного замера на 1,5 м ширины) через 15-20 м.

Продолжительность строительства – 24 месяца.

6.5 Охрана окружающей среды

Проектом реконструкции улиц предусмотрены следующие мероприятия по проведению контроля в части охраны окружающей среды:

авторский надзор проектной организации с целью соблюдения полноты заложенных в проекте технических решений в части охраны окружающей среды;

контроль со стороны заказчика за соблюдением подрядными организациями технологии строительных работ и выполнения всех природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом. Для проведения контроля Заказчик назначает ответственное должностное лицо, которое должно обращать особое внимание на:

рекультивацию земель, нарушенных при ремонте;

контроль, с целью недопущения загрязнения почв, растительности, атмосферы и принятия оперативных мер в случае нарушения природоохранных требований;

контроль за выбросами вредных веществ при работе строительной техники и автотранспорта.

Контроль производится собственными службами «Заказчика» или привлечением сторонних специализированных предприятий с целью сравнения величины выбросов ВВ с ПДВ по проекту. Измерения производятся по графику, утвержденному главным инженером и согласованному с органами санитарного надзора.

В случае превышения ПДВ отдельным механизмами принимаются меры по снижению выбросов ВВ до уровня не выше норм ПДВ.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов. Дорожные машины при работе оказывают воздействие на окружающую среду в виде загрязнения атмосферы отработавшими газами, пылью, а также являются источниками шума, вибрации и засорения прилегающей зоны выбросами.

Уровни загрязнения от дорожных машин, механизмов и транспортных средств не должны превышать установленных предельно допустимых концентраций вредных веществ для атмосферного воздуха, воды по видам водопользования, почв, предельных уровней шумового воздействия для зданий и территорий различного хозяйственного назначения, а также санитарных нормативов и требований безопасности при производстве работ. Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Заправка автомобилей, тракторов 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 (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается.

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.

При совершенствовании технологических процессов обязательно должны повышаться эффективность пыле-, газоулавливания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Часть строителей будет находиться на временной базе, которые должны быть снабжены водой, обеспечены санитарными условиями, медицинским обслуживанием и системами для утилизации мусора и отходов. Ремонтные мастерские и оборудование должны иметь хорошую систему сбора и утилизации использованных масел, шин и других отходов.

После завершения работ Подрядчик сворачивает временные базы и приводит участок в прежнее состояние.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-19, с применением программного комплекса «SANA-2001» (версия 20-2.23 от 18.08.2014 года).

Расчет продолжительности строительства составляет 24 месяца. Строительно-монтажные работы составят: на 2015 год - 33,3%; на 2016 год - 33,3%; на 2017 год - 33,4%.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,39. В текущих ценах 2014 года МРП составляет 1852 тенге. В прогнозных ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге, индекс изменения МРП 2,557. В прогнозных ценах 2016 года МРП составляет 2121 тенге, индекс изменения МРП 2,737. В прогнозных ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге, индекс изменения МРП 2,928.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002 г.

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

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

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

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав 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 импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12, 14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Том 1. 105/022-14 П 001. Таблица 1. Откорректированы основные технико-экономические показатели.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Том 2. 105/022-14 ПЗ 002. Страница 12. В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года №1656, пункт 4 установлен уровень ответственности проектирумых дорог.

3. Том 2. 105/022-14 ПЗ 002. Страница 13. Согласно СНиП РК 3.01-02-2001*, пункт 6.5 откорректированы размеры разворотных площадок.

4. Том 3. 105/022-14 АД 003. На плане автомобильной дороги откорректирован тип примыкания к улице согласно СНиП РК 3.01-01-2008*.

5. Локальная смета №1-2-1, позиция 10 – откорректирована длина демонтажа проводов.

6. Локальная смета №1-2-1, позиция 13 – откорректированы подвески проводов.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание +увеличение -уменьшение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность	км	18,727	18,727	-
2	Категория дорог	-	магистральная улица районного значения; улицы местного значения; второстепенные проезды	магистральная улица районного значения; улицы местного значения; второстепенные проезды	-
3	Количество полос движения	шт.	1; 2; 3; 4	1; 2; 3; 4	-
4	Ширина полосы движения	м	3,0; 3,5	3,0; 3,5	-
5	Ширина проезжей части	м	3,5; 6,0; 9,0; 14,0	3,5; 6,0; 9,0; 14,0	-
6	Тип дорожной одежды	-	капитального типа; облегченного типа; переходного типа	капитального типа; облегченного типа; переходного типа	-
7	Вид покрытия	-	усовершенственный; переходный	усовершенственный; переходный	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР	 млн.тенге млн.тенге	 650,226 640,079	 640,872 631,852	 -9,354 -8,227
9	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2017 гг., в том числе СМР	 млн.тенге млн.тенге	 1 991,238 1 751,478	 1 968,880 1 731,815	 -22,358 -19,663
10	Из них				
11	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015гг., в том числе СМР	 млн.тенге млн.тенге	 645,320 547,523	 634,787 538,010	 -10,533 -9,513
12	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2016гг., в том числе СМР	 млн.тенге млн.тенге	 687,768 585,111	 677,630 575,883	 -10,138 -9,228
13	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2017гг., в том числе СМР	 млн.тенге млн.тенге	 658,150 618,843	 656,463 617,921	 -1,687 -0,922
14	Продолжительность строительства	мес.	24	24	-

Примечание. Общее снижение в сумме 22,358 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №12, 14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Автомобильные дороги» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность	–18,727 км
Категория дорог	– магистральная улица районного значения; улицы местного значения; второстепенные проезды
Количество полос движения	–1; 2; 3; 4 шт.
Ширина полосы движения	–3,0; 3,5 м
Ширина проезжей части	–3,5; 6,0; 9,0; 14,0 м
Тип дорожной одежды	– капитального типа; облегченного типа; переходного типа
Вид покрытия	–усовершенственный; переходный
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.,	–640,872 млн.тенге
в том числе СМР	–621,852 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015-2017 г.г.,	–1 968,880 млн.тенге
в том числе СМР	–1 731,815 млн.тенге
Продолжительность строительства	–24 месяцев

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 заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 10 ноября 2014 года №6/0823.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласындағы жеке тұрғын құрылыстың №12, 14; 15 шағын аудандарында инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым салу. Тарау: Автокөлік жолдары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстық ұзақтығы	–18,727 шақырым
Жолдардың санаты	–аудандық маңыздағы магистралды көше;жергілікті маңыздағы көше;екінші дәрежелі өтпелер
Жол өткелдің саны	–1; 2; 3; 4 дана
Қозғалыс жолағының ені	–3,0; 3,5 метр

Жол өткелдің жалпақтығы	–,5; 6,0; 9,0; 14,0 метр
Жол киімінің түрі	–күрделі түрі, жеңілдетілген түрі, өтпелі түрі
Жол төсенішінің түрі	–жетілдірілген; өтпелі
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 640,872 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 621,852 млн.теңге
2014-2016 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1 968,880 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 1 731,815 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–24 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 02 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдаланысын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2014 жылғы 10 қарашадағы №6/0823 шарттың талаптарына сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	А.Л. Қалиасқарова
Сарапшы-сметашы	В.П. Вышарь