ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы жол қозғалысы басқармасының автоматтандырылған жүйесі нысандарының құрылысы және қайта құрылымдауы». 174 жүйелі бағдаршамды нысандардың реттеу циклдері мен магистралды жолдар бойындағы үйлескен басқарудың жоспарын түзетумен кешенді зерттеу
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 23 қарашадағы № 02-0726/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
автомобиль жолдары
басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«НПФ ITS» (НПФ ИТС), ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

010865

МЕМСАРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы жол қозғалысы басқармасының автоматтандырылған жүйесі нысандарының құрылысы және қайта құрылымдауы». 174 жүйелі бағдаршамды нысандардың реттеу циклдері мен магистралды жолдар бойындағы үйлескен басқарудың жоспарын түзетумен кешенді зерттеу жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Алматыдағы филиалымен («Мемсараптама» РМК) берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш. Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0726/12 от 23 ноября 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «НПФ ITS» (НПФ ИТС), г. Алматы

г. Алматы

010866

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам** выполнено Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 684 от 29 октября 2012 года, заключенному с ТОО «НПФ ITS» (НПФ ИТС), на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «НПФ ITS» (НПФ ИТС) (Государственная лицензия ГСЛ № 03296 от 27 ноября 2008 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы, сроком действия до 27 ноября 2013 года).

ГИП – Крамарь С. В. (приказ № 02-П от 6 января 2011 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – бюджетная программа, письмо ГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», от 9 октября 2012 года № 3т-М-2621/3.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ по строительству и реконструкции объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы. Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам, утвержденное начальником ГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», от 17 апреля 2012 года;

письмо ГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы»– рабочий проект «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам финансируется в соответствии с бюджетной программой 368002015421 «Развитие транспортной инфраструктуры» и строительство предполагается в 2014 году, от 9 октября 2012 года № 3т-М-2621/3;

протокол технической комиссии о рассмотрении прайс-листов на материалы и оборудование по рабочему проекту «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам, утвержденный ГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», без даты 2012 год;

технические условия на выполнение проектных работ «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам, выданные Управлением дорожной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы, от 12 июня 2012 года № 6-6-3358.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам, письмо № 6-6-(19)-6080 от 1 октября 2012 года, выданное Управлением дорожной полиции Департамента внутренних дел г. Алматы;

согласование рабочего проекта «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам, письмо № 3т-М-2621 от 3 октября 2012 года, выданное ГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи.

Сметная документация.

Прайс-листы 2 варианта.

Список оборудования, принятого по прайс-листам, утвержденный Управлением автомобильных дорог г. Алматы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначением рабочего проекта «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам является модернизация важнейшей системы АСУДД – системы автоматизированного сбора статистики параметров транспортных потоков.

Целью проведения обследования транспортных потоков является изучение условий дорожного движения для разработки предложений по корректировке схем организации дорожного движения на этих перекрестках и расчета параметров режимов управления перекрестков в локальном и координированном режиме управления для повышения эффективности работы АСУДД.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Все обследуемые светофорные объекты находятся в г. Алматы.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект разработан с учетом «Программы модернизации и развития Автоматизированной системы управления дорожным движением в г. Алматы», утвержденной акимом города Алматы.

6.2.1 Обследование светофорных объектов

Рабочим проектом предусматривается комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам.

Перечень 174 системных светофорных объектов представлен в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование объекта	Централизация	Тип контроллера	Тип светофоров
1	Толе би - Жумалиева	Системная	ДКСМ	LED
2	Абая - Алтынсарина	Системная	ДКСМ	LED
3	Абая - Ауэзова	Системная	ДКСМ	LED
4	Абая - Брусиловского	Системная	ДКСМ	LED
5	Абая - Гагарина	Системная	ДКСМ	LED
6	Абая - Жарокова	Системная	ДКСМ	LED
7	Абая - Манаса	Системная	ДКСМ	LED
8	Гоголя - Байзакова	Системная	ДКСМ	LED
9	Абая - Розыбакиева	Системная	ДКСМ	LED
10	Абая - Саина	Системная	ДКСМ	LED
11	Абая - Тлендиева	Системная	ДКСМ	LED
12	Абая - Тургута Озала	Системная	ДКСМ	LED
13	Абая - Утеген батыра	Системная	ДКСМ	LED

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование объекта	Централизация	Тип контроллера	Тип светофоров
14	Абылай Хан - Абая	Системная	ДКСМ	LED
15	Абылай Хан - Богенбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
16	Абылай Хан - Гоголя	Системная	ДКСМ	LED
17	Абылай Хан - Кабанбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
18	Абылай Хан - Курмангазы	Системная	ДКСМ	LED
19	Абылай Хан - Макатаева	Системная	ДКСМ	LED
20	Абылай Хан - Маметовой	Системная	ДКСМ	LED
21	Абылай Хан - Райымбека	Системная	ДКСМ	LED
22	Абылай Хан - Толе би	Системная	ДКСМ	LED
23	Абылай Хан - Шевченко	Системная	ДКСМ	LED
24	Аль-Фараби - Баганашил	Системная	ДКСМ	LED
25	Аль-Фараби - Гагарина	Системная	ДКСМ	LED
26	Аль-Фараби - Ремизовка	Системная	ДКСМ	LED
27	Аль-Фараби - Розыбакиева	Системная	ДКСМ	LED
28	Байтурсынова - Абая	Системная	ДКСМ	LED
29	Достык - Абая	Системная	ДКСМ	LED
30	Достык - Аль-Фараби	Системная	ДКСМ	LED
31	Достык - Богенбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
32	Достык - Жамал Омаровой	Системная	ДКСМ	LED
33	Достык - Жолдасбекова	Системная	ДКСМ	LED
34	Достык - Кабанбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
35	Достык - Казыбек би	Системная	ДКСМ	LED
36	Достык - Курмангазы	Системная	ДКСМ	LED
37	Достык - Сатпаева	Системная	ДКСМ	LED
38	Достык - Толе б и	Системная	ДКСМ	LED
39	Достык - Хаджи Мукана	Системная	ДКСМ	LED
40	Достык - Шевченко	Системная	ДКСМ	LED
41	Жангельдина - Колпаковского	Системная	ДКСМ	LED
42	Жангельдина – Б. Шешена	Системная	ДКСМ	LED
43	Жандосова - Айманова	Системная	ДКСМ	LED
44	Жандосова - Ауэзова	Системная	ДКСМ	LED
45	Жандосова - Гагарина	Системная	ДКСМ	LED
46	Жандосова - Жарокова	Системная	ДКСМ	LED
47	Жандосова - Манаса	Системная	ДКСМ	LED
48	Жандосова - Радостовца	Системная	ДКСМ	LED
49	Жандосова - Розыбакиева	Системная	ДКСМ	LED
50	Жандосова - Тимирязева	Системная	ДКСМ	LED
51	Желтоксан - Абая	Системная	ДКСМ	LED
52	Желтоксан - Богенбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
53	Желтоксан - Жибек Жолы	Системная	ДКСМ	LED
54	Желтоксан - Кабанбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
55	Желтоксан - Казыбек би	Системная	ДКСМ	LED
56	Желтоксан - Курмангазы	Системная	ДКСМ	LED
57	Желтоксан - Макатаева	Системная	ДКСМ	LED
58	Желтоксан - Райымбека	Системная	ДКСМ	LED
59	Желтоксан - Шевченко	Системная	ДКСМ	LED
60	Кунаева - Богенбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
61	Кунаева - Гоголя	Системная	ДКСМ	LED
62	Кунаева - Кабанбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
63	Гоголя - Муканова	Системная	ДКСМ	LED
64	Кунаева - Макатаева	Системная	ДКСМ	LED
65	Кунаева - Маметовой	Системная	ДКСМ	LED
66	Кунаева - Толе би	Системная	ДКСМ	LED
67	Кунаева - Шевченко	Системная	ДКСМ	LED
68	Майлина - Кольцо Озеро	Системная	ДКСМ	LED

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование объекта	Централизация	Тип контроллера	Тип светофоров
69	Наурызбай батыра - Абая	Системная	ДКСМ	LED
70	Наурызбай батыра - Богенбай бат	Системная	ДКСМ	LED
71	Наурызбай батыра – Жибек Жолы	Системная	ДКСМ	LED
72	Наурызбай батыра - Кабанбай бат	Системная	ДКСМ	LED
73	Наурызбай батыра - Казыбек би	Системная	ДКСМ	LED
74	Наурызбай батыра - Курмангазы	Системная	ДКСМ	LED
75	Наурызбай батыра - Макатаева	Системная	ДКСМ	LED
76	Наурызбай батыра - Райымбека	Системная	ДКСМ	LED
77	Наурызбай батыра - Шевченко	Системная	ДКСМ	LED
78	Панфилова - Богенбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
79	Панфилова - Казыбек би	Системная	ДКСМ	LED
80	Панфилова - Райымбека	Системная	ДКСМ	LED
81	Пушкина – Райымбека (Суюнбая)	Системная	ДКСМ	LED
82	Райымбека - Жангельдина	Системная	ДКСМ	LED
83	Райымбека - Жетысуская	Системная	ДКСМ	LED
84	Сатпаева - Ауэзова	Системная	ДКСМ	LED
85	Сатпаева - Байтурсынова	Системная	ДКСМ	LED
86	Сатпаева - Гагарина	Системная	ДКСМ	LED
87	Сатпаева - Егизбаева	Системная	ДКСМ	LED
88	Сатпаева - Жарокова	Системная	ДКСМ	LED
89	Сатпаева - Розыбакиева	Системная	ДКСМ	LED
90	Сатпаева - Тургута Озала	Системная	ДКСМ	LED
91	Сейфуллина - Абая	Системная	ДКСМ	LED
92	Сейфуллина - Богенбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
93	Сейфуллина - Жансугурова	Системная	ДКСМ	LED
94	Сейфуллина - Кабанбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
95	Сейфуллина - Курмангазы	Системная	ДКСМ	LED
96	Сейфуллина - Макатаева	Системная	ДКСМ	LED
97	Сейфуллина - Маметовой	Системная	ДКСМ	LED
98	Сейфуллина - Тобаякова	Системная	ДКСМ	LED
99	Сейфуллина - Толе би	Системная	ДКСМ	LED
100	Сейфуллина - Шевченко	Системная	ДКСМ	LED
101	Суюнбая - Баянаульская	Системная	ДКСМ	LED
102	Суюнбая - Хмельницкого	Системная	ДКСМ	LED
103	Фурманова - Абая	Системная	ДКСМ	LED
104	Фурманова - Аль-Фараби	Системная	ДКСМ	LED
105	Фурманова - Богенбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
106	Фурманова - Гоголя	Системная	ДКСМ	LED
107	Фурманова - Жолдасбекова	Системная	ДКСМ	LED
108	Фурманова - Кабанбай батыр	Системная	ДКСМ	LED
109	Фурманова - Казыбек би	Системная	ДКСМ	LED
110	Фурманова - Курмангазы	Системная	ДКСМ	LED
111	Фурманова - Макатаева	Системная	ДКСМ	LED
112	Фурманова - Маметовой	Системная	ДКСМ	LED
113	Фурманова - Райымбека	Системная	ДКСМ	LED
114	Фурманова - Сатпаева	Системная	ДКСМ	LED
115	Фурманова - Толе би	Системная	ДКСМ	LED
116	Фурманова - Шевченко	Системная	ДКСМ	LED
117	Хмельницкого - Гете	Системная	ДКСМ	LED
118	Хмельницкого - Майлина	Системная	ДКСМ	LED
119	Хмельницкого - Орджоникидзе	Системная	ДКСМ	LED
120	Жамакаева - Алдар Косе	Системная	Думка-С	LED
121	Жандосова - Алтынсарина	Системная	Думка-С	LED
122	Жандосова - Навои	Системная	Думка-С	LED
123	Желтоксан - Гоголя	Системная	Думка-С	LED

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы 1

№ п/п	Наименование объекта	Централизация	Тип контроллера	Тип светофоров
124	Желтоксан - Маметовой	Системная	Думка-С	LED
125	Желтоксан - Толе би	Системная	Думка-С	LED
126	Наурызбай батыра - Гоголя	Системная	Думка-С	LED
127	Наурызбай батыра - Маметовой	Системная	Думка-С	LED
128	Наурызбай батыра - Толе би	Системная	Думка-С	LED
129	Сейфуллина - Гоголя	Системная	Думка-С	LED
130	Сейфуллина - Жибек Жолы	Системная	Думка-С	LED
131	Сейфуллина - Казыбек би	Системная	Думка-С	LED
132	Сейфуллина - Сатпаева	Системная	Думка-С	LED
133	Тимирязева - Ауэзова	Системная	Думка-С	LED
134	Тимирязева - Байзакова	Системная	Думка-С	LED
135	Тимирязева - Байтурсынова	Системная	Думка-С	LED
136	Тимирязева - Гагарина	Системная	Думка-С	LED
137	Тимирязева - Жарокова	Системная	Думка-С	LED
138	Тимирязева - Манаса	Системная	Думка-С	LED
139	Тимирязева-Маркова	Системная	Думка-С	LED
140	Тимирязева - Розыбакиева	Системная	Думка-С	LED
141	Тимирязева - Шашкина	Системная	Думка-С	LED
142	Гагарина - Басенова	Системная	ДКМ	Ламповый
143	Гагарина - Левитана	Системная	ДКМ	Ламповый
144	Гагарина - Утепова	Системная	ДКМ	Ламповый
145	Жандосова - Берегового	Системная	ДКМ	Ламповый
146	Желтоксан - Сатпаева	Системная	ДКМ	Ламповый
147	Калдаякова - Кабанбай батыра	Системная	ДКМ	Ламповый
148	Наурызбай батыра - Сатпаева	Системная	ДКМ	Ламповый
149	Панфилова - Гоголя	Системная	ДКМ	Ламповый
150	Панфилова - Кабанбай батыр	Системная	ДКМ	Ламповый
151	Панфилова - Макатаева	Системная	ДКМ	Ламповый
152	Панфилова - Маметовой	Системная	ДКМ	Ламповый
153	Панфилова - Толе би	Системная	ДКМ	Ламповый
154	Пушкина - Маметовой	Системная	ДКМ	Ламповый
155	Сатпаева - Масанчи	Системная	ДКМ	Ламповый
156	Толе би - Ауэзова	Системная	ДКМ	Ламповый
157	Толе би - Байзакова	Системная	ДКМ	Ламповый
158	Толе би - Байтурсынова	Системная	ДКМ	Ламповый
159	Толе би - Брусиловского	Системная	ДКМ	Ламповый
160	Толе би - Жарокова	Системная	ДКМ	Ламповый
161	Толе би - Муканова	Системная	ДКМ	Ламповый
162	Толе би - Муратбаева	Системная	ДКМ	Ламповый
163	Толе би - Розыбакиева	Системная	ДКМ	Ламповый
164	Толе би - Тлендиева	Системная	ДКМ	Ламповый
165	Толе би - Тургута Озала	Системная	ДКМ	Ламповый
166	Толе би - Утеген батыра	Системная	ДКМ	Ламповый
167	Толе би - Шарипова	Системная	ДКМ	Ламповый
168	Жандосова - Саина	Системная	ДКМ	Ламповый
169	Шевченко - Ауэзова	Системная	ДКМ	Ламповый
170	Фурманова - Хаджи Мукана	Системная	ДКСМ	LED
171	Гоголя - Байтурсынова	Системная	Думка-С	LED
172	Гоголя - Муратбаева	Системная	Думка-С	LED
173	Гоголя - Шарипова	Системная	Думка-С	LED
174	Алтынсарина - Жубанова	Системная	ДКСМ	LED

Рабочий проект предусматривает обследование светофорных объектов, сбор статистики по режимам движения и интенсивности транспортного потока, анализ существующей схемы организации дорожного движения на объекте, предложения по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

улучшению схемы ОДД и режимов работы светофорных объектов по магистралям. Кроме того, для отдельных магистралей представлены предложения по изменению планов координации светофорных объектов по последним данным измерения статистики транспортных потоков. Рассмотрена и предложена доукомплектация светофорных объектов и магистралей системой автоматизированного сбора статистики транспортных потоков и использование данных для расчетов инженеров-технологов и управления магистралями автоматизированной системой управления дорожного движения (АСУДД) по «характерным» точкам и адаптивного управления светофорными объектами в режиме реального времени. Для автоматизированного сбора статистики используются детекторы транспорта инфракрасного типа и радарные детекторы 5-го поколения.

Рабочий проект предусматривает модернизацию системы автоматизированного сбора статистики параметров транспортных потоков:

интенсивность движения транспорта,

скорость движения автомобилей и среднюю скорость транспортного потока,

состав транспортного потока - грузовые автомобили, грузовые автомобили длинномеры, легковые автомобили, автобусы, мотоциклы.

6.2.2 Система сбора статистики транспортных потоков

Сбор данных по параметрам транспортных потоков осуществляется с применением видеосъемки транспортных потоков и с помощью детекторов транспорта. Детекторы транспорта (ДТ) предназначены для обнаружения транспортных средств на контролируемом участке дороги и определения параметров их движения.

Система сбора статистики параметров транспортных потоков предназначена для измерения, передачи данных в реальном времени или через небольшой промежуток (10-15 минут) в центр управления и в дорожный контроллер. На экранах мониторов могут отображаться данные в табличном виде или в виде графиков средствами штатных программ АСУДД. Данные по интенсивности движения транспорта хранятся в базе данных и могут отражать реальную загрузку дорог транспортом и характеризовать условия движения на перекрестках города. Информация в реальном времени о ситуации на дорогах позволяет дежурному инспектору дорожной полиции принимать решение и управлять движением транспорта на дорогах города Алматы. Программное обеспечение для представления данных системы сбора статистики встроено в ПО АСУДД и использует беспроводную систему связи. Однако для более наглядного представления загрузки дорог на мониторах в режиме реального времени требуется разработка специализированного программного обеспечения.

Применяемые в проекте материалы и оборудование соответствуют требованиям к сигналам передаваемым по системе CDMA в АСУДД г. Алматы.

Технологическая привязка светофорных объектов и корректировка циклов работы светофоров в зависимости от интенсивности движения транспорта позволит обеспечить их управление с учетом реальной загрузки автомобильных дорог и перекрестков с учетом управления АСУДД в координированном режиме.

Рабочий проект предусматривает доукомплектацию светофорных объектов по магистралям современными радарными детекторами транспорта 5-го поколения для обеспечения сбора и передачи на ЦУП статистики транспортных потоков и применения элементов адаптивного управления. Адаптивное управление (в режиме реального времени) осуществляется по магистрали по «характерным точкам» и на наиболее загруженных перекрестках в режиме координированного гибкого регулирования. Для отдельных светофорных объектов применяется режим МГР на основе анализа длины очереди на подходах к светофорному объекту.

Доукомплектация светофорных объектов детекторами транспорта и внедрение адаптивного управления позволит значительно снизить задержки транспортных средств на светофорных объектах и повысить пропускную способность магистралей и перекрестков. Это особенно важно на дорогах, имеющих многополосную проезжую часть.

Технические показатели:

Количество обследуемых системных
светофорных объектов - 174 шт.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Количество оборудования, в том числе:
радарный детектор транспорта на 10 полос
Wavetronix SmartSensor HD - 38 шт.;
интегрированный модуль управления ИМУ-1 - 17 шт.;
интегрированный модуль управления ИМУ-2 - 38 шт.;
лицензия на подключение светофорного объекта
к управляющему пункту АСУДД - 17 шт.
Количество оборудования ЦУП, в том числе:
программатор для прошивки ИМУ-1, ИМУ-2 - 1 шт.
контроллер зонального управления КЗУ - 1 шт.

6.2.3 Строительные решения

Установка новых металлоконструкций предусматривается в пределах отвода земли для автомобильных дорог.

Строительные конструкции, предназначенные, для размещения технических средств регулирования дорожного движения, запроектированы с учетом СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Технические средства регулирования дорожного движения размещаются над проезжей частью дорог с использованием консолей К1-2. Данные проектные и строительные решения обеспечивают безопасность движения.

В рабочем проекте приняты следующие решения.

Фундаменты под стальные консоли - столбчатые монолитные железобетонные.

Глубина заложения фундаментов принята ниже глубины промерзания грунта.

Монолитные железобетонные фундаменты армируются арматурными сетками из арматурных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Бетонные и железобетонные фундаменты выполнены из бетона класса В15.

Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Консоли - стальные выполнены из стальных бесшовных горячекатаных труб по ГОСТ 8732-78*. Балка консоли крепится к опоре на сварке и при помощи стальных канатов (растяжек).

Опоры заделываются в фундамент на глубину анкеровки.

Сечения элементов подобраны в соответствии с расчетами, с использованием программно-вычислительного комплекса «SCAD». Расчет и конструирование элементов и узлов выполнен в соответствии со СНиП 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Все заводские соединения сварные, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002. Для монтажных болтовых предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004.

Поверхности фундаментов покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Все металлические конструкции и изделия, после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-021.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчётной сейсмичности 9 баллов.

Расчет конструкций выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса «SCAD» с учетом сейсмичности района строительства – 9 баллов.

6.3 Охрана окружающей среды

Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») расчетным методом и принимается 5 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 5,0 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 августа 2012 года № 411 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование и проектным решениям.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпуск 11 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-14-2005 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы и сборники укрупненных сметных норм и расценок», выпуск 13 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на эксплуатацию строительных машин», введенным в действие с 15 октября 2012 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 октября 2012 года № 527.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % согласно п. 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

Стоимость оборудования, отсутствующего в нормативной базе 2001 года, определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК , Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012, 2014 годы:

2012 год – 1618 тенге;

2014 год – 1852 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.3 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В проекте применены импортозамещающие местные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы в рабочий проект «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам, внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1) Представлен раздел строительных решений.

Организация строительства

2) Откорректирован расчет нормативной продолжительности и норм задела строительства в соответствии с Пособием по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»).

Сметная документация

3) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

4) Откорректированы затраты на ведение авторского надзора согласно СНиП РК 1.03-03-2010.

5) Сметная стоимость строительства принята в прогнозном уровне цен 2014 года согласно письму ГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 9 октября 2012 года №3т-М-2621/3.

6) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск 11 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-14-2005 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы и сборники укрупненных сметных норм и расценок», выпуск 13 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенным в действие с 15 октября 2012 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 октября 2012 года № 527.

7) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

8) Стоимость оборудования, отсутствующего в нормативной базе 2001 года, определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

9) Откорректировано определение стоимости оборудования, отсутствующего в нормативной базе 2001 года, и принимаемого по утвержденным прайс-листам согласно утвержденной методике.

10) Исключены работы по оклеечной гидроизоляции фундаментов, как необоснованные откорректированными проектными решениями по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

11) Исключено определение затрат по проверке контура заземления согласно коммерческому предложению, как необоснованное и учтенное расценками согласно п.2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 8.02-06-2002.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 1.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 1

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество обследуемых системных светофорных объектов	шт.	174	174	-
2	Количество оборудования, в том числе:				
	радарный детектор транспорта на 10 полос	шт.	38	38	-
	интегрированный модуль управления ИМУ-1	шт.	17	17	-
	интегрированный модуль управления ИМУ-2	шт.	38	38	-
	лицензия на подключение светофорного объекта	шт.	17	17	-
3	Количество оборудования ЦУП, в том числе:				
	программатор для прошивки ИМУ-1, ИМУ-2	шт.	1	1	-
	контроллер зонального управления	шт.	1	1	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.года	млн. тенге	45,11	44,76	-0,35
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	14,15	13,80	-0,35
	оборудование	млн. тенге	30,77	30,77	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,19	0,19	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года, в прогнозном уровне цен 2014 года	млн. тенге	137,99	137,73	-0,26
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	33,80	32,98	-0,82
	оборудование	млн. тенге	73,54	73,54	-
	прочие затраты	млн. тенге	30,65	31,21	+0,56
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
5.1	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге (стоимость ПИР, экспертиза)	млн. тенге	12,92	13,63	+0,71
5.2	в прогнозном уровне цен 2014 года с МРП 1852 тенге	млн. тенге	125,07	124,10	-0,97
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	5	-1

7.3 В результате экспертизы:

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года, в прогнозном уровне цен 2014 года снижена на 0,26 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство и реконструкция объектов автоматизированной системы управления дорожного движения г. Алматы». Комплексное обследование 174-х системных светофорных объектов с корректировкой циклов регулирования и планов координированного управления по магистральным дорогам, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Количество обследуемых системных светофорных объектов	- 174 шт.
Количество оборудования, в том числе:	
радарный детектор транспорта на 10 полос	- 38 шт.;
интегрированный модуль управления ИМУ-1	- 17 шт.;
интегрированный модуль управления ИМУ-2	- 38 шт.;
лицензия на подключение светофорного объекта к управляющему пункту АСУДД	- 17 шт.
Количество оборудования ЦУП, в том числе:	
программатор для прошивки ИМУ-1, ИМУ-2	- 1 шт.;
контроллер зонального управления	- 1 шт.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 44,76 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 13,80 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года, в прогнозном уровне цен 2014 года	- 137,73 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 32,98 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2012 года (стоимость ПИР, экспертиза)	- 13,63 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2014 года	- 124,10 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 5 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы жол қозғалысы басқармасының автоматтандырылған жүйесі нысандарының құрылысы және қайта құрылымдауы». 174 жүйелі бағдаршамды нысандардың реттеу циклдері мен магистралды жолдар бойындағы үйлескен басқарудың жоспарын түзетумен кешенді зерттеу жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Зерттелетін жүйелі бағдаршамды нысандардың саны	- 174 дана.
Жабдықтардың саны, соның ішінде:	
10 жолға арналған көліктің радар детекторы	- 38 дана;
ИМУ-1 басқарудың біріктірілген модулі	- 17 дана;
ИМУ-2 басқарудың біріктірілген модулі	- 38 дана;
бағдаршам нысанын АСУДД басқару пунктіне қосуға рұқсат беретін лицензия	- 17 дана.
ЦУП жабдығының саны, соның ішінде:	
ИМУ-1, ИМУ-2 тігуге қажетті программатор	- 1 дана;
аумақты басқарудың контроллері	- 1 дана.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 44,76 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 13,80 млн. теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен,
2014 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың сметалық құны - 137,73 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 32,98 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада
(ЖІЖ құны, сараптама) - - 13,63 млн. теңге;
2014 жылғы болжамды деңгейдегі бағада - 124,10 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 5 ай.

8.2. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдары, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылды.

8.3 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне (құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.3 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы **А. Туякаев**

Жетекші сарапшы **М. Инсанбаева**

Бас маман **Н. Зинковская**

Бас маман **Л. Дорохова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының ***13*** ***беті.***

№20 "Жоғарғы сот ғылыми-сараптамалық орталығы" РММ
Алматы қаласындағы филиалы
12/сот ш/ш
ТІРКЕЛІП, ТІЗІМІРЛЕНДІ