

Выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ).

№ п/п	Наименование работ	Начальная (максимальная) цена контракта (расчетная), руб., в том числе НДС 22%	Начальная (максимальная) цена контракта с учетом рекомендаций ГБУ "Аналитический центр" и решения Заказчика в целях экономии бюджетных средств руб. в том числе НДС 22%	Начальная (максимальная) цена контракта с учетом стоимости чел-месяца в этапе с учетом КП, руб. в том числе НДС 22%
1	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	99,727,692.03	99,281,144.04	99,281,144.04
	Итого	99,727,692.03	99,281,144.04	99,281,144.04

Расчетная начальная (максимальная) цена контракта на выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ) составит 99 727 692 (Девяносто девять миллионов семьсот двадцать семь тысяч шестьсот девяносто два) рубля 03 копейки в том числе НДС 22% - 17 983 682 (Семнадцать миллионов девятьсот восемьдесят три тысячи шестьсот восемьдесят два) рубля 17 копеек.

С учетом снижения по решению Заказчика в целях экономии бюджетных средств на основании полученного коммерческого предложения НМЦК принимается в размере: 99 281 144 (Девяносто девять миллионов двести восемьдесят одна тысяча сто сорок четыре) рубля 04 копейки, в том числе НДС 22% - 17 903 157 (Семнадцать миллионов девятьсот три тысячи сто пятьдесят семь) рублей 12 копеек, начальная (максимальная) цена контракта на выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ) была принята равной: 99 281 144 (Девяносто девять миллионов двести восемьдесят одна тысяча сто сорок четыре) рубля 04 копейки, в том числе НДС 22% - 17 903 157 (Семнадцать миллионов девятьсот три тысячи сто пятьдесят семь) рублей 12 копеек.

С учетом экспертного заключения ГБУ "Аналитический центр" от 10.09.2026 № 0905-5-1-3-100926-П к № 0905-5-1-3-280726, а также снижения по решению Заказчика в целях экономии бюджетных средств начальная (максимальная) цена контракта на: выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ) составляет 99 281 144 (Девяносто девять миллионов двести восемьдесят одна тысяча сто сорок четыре) рубля 04 копейки, в том числе НДС 22% - 17 903 157 (Семнадцать миллионов девятьсот три тысячи сто пятьдесят семь) рублей 12 копеек.

Выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ).

№ этапа	Год	Наименование работ	Начальная (максимальная) цена контракта (расчетная), руб., в том числе НДС 22%	Начальная (максимальная) цена контракта с учетом рекомендаций ГБУ "Аналитический центр" и решения Заказчика в целях экономии бюджетных средств руб. в том числе НДС 22%	Начальная (максимальная) цена контракта с учетом стоимости чел-месяца в этапе с учетом КП, руб. в том числе НДС 22%
	Всего, в т.ч. по годам:		99,727,692.03	99,281,144.04	99,281,144.04
1	2026	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	23,465,022.06	23,359,953.37	23,359,953.37
2	2027	Работы по модернизации информационных систем и ресурсов	76,262,669.97	75,921,190.67	75,921,190.67

№	Раздел ТЗ	Наименование выполняемых работ /подсистем ИС	Количество функций обработки информации (Ф _и)								ПРОВЕРКА
			Внутренние логические файлы Ф ₁	Внешние интерфейсные файлы Ф ₂	Внешние входные элементы Ф ₃	Внешние выходные элементы и обработка информации Ф ₄	Внешние запросы Ф ₅	Развитие функций хранения информации и интеграций Ф ₆	Развитие функций ввода-вывода информации Ф ₇	Функции повышения удобства использования Ф ₈	
		Выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ)	5	7	0	8	11	2	4	2	39
	3.2.1.1.	Подсистема расчета	1	0	0	6	0	1	1	0	9
1		Реализация алгоритм расчета теоретической пропускной способности на ребрах ДТМ для последующего сохранения в БД				1					1
2		Реализация алгоритма вычисления максимальной фактической пропускной способности по данным детекторов транспорта на всех ребрах графа и сохранения данных в БД в случае если текущая фактическая пропускная способность превышает исторический максимум				1					1
3		Реализация механизма определения изменявшихся при обновлении графа ДТМ ребер графа ДТМ, расчет теоретической пропускной способности на таких ребрах и последующее сохранение данных в БД						1			1
4		Расчет и формирование блока управляющей информации в виде перечня маршрутов, позволяющих объехать аномальный участок и не являющихся оптимальными в нормальных условиях (альтернативных маршрутов), и его перерасчет до достижения соответствия пропускной способности альтернативных маршрутов аномальному участку с последующей передачей данных во внешние системы и сохранением в БД	1								1
5		Функция поиска минимального теоретического значения пропускной способности входящих в маршрут ребер графа ДТМ для каждого из альтернативных маршрутов и присвоения найденного значения минимальной теоретической пропускной способности альтернативному маршруту для последующей передачи во внешние системы и сохранением данных в БД				1					1
6		Функция определения требуемой минимальной теоретической пропускной способности для объезда аномального участка на основании данных о пропускной способности аномального участка для последующей передачи во внешние системы и сохранением данных в БД				1					1
7		Функция расчета отклонений на аномальном участке для мониторинга окончания ситуации и вывода значений отклонений на график в пользовательский интерфейс				1					1
8		Функция расчета и вывода на график признака допустимого и (или) недопустимого значения параметров на аномальном участке при их отклонении от допустимых значений				1					1
9		Функция расчета и вывода длительности События в карточку События							1		1
	3.2.1.2.	Подсистема отображения	0	0	0	2	11	0	3	2	18
1		Функция фильтрации отображаемых Событий на карте по статусу					1				1
2		Функция фильтрации Событий по дате для форм вывода на карте и в реестр					1				1
3		Вывод реестра событий на отдельную экранную форму					1				1
4		Функция отображения слоя актуальных Событий на карте в виде выделенных участков дорожной сети, на которых зафиксированы События					1				1
5		Форма карточки События и вывод в нее информации из таблицы "События"					1				1
6		Функция центрирования карты и фокусирования на выбранном Событии при выборе События в реестре Событий							1		1
7		Отображение сведений о подтвержденном Событии на отдельной форме					1				1
8		Отображение на карте слоя с альтернативными маршрутами с центрированием карты и расчетом оптимального масштаба карты					1				1
9		Функция отображения слоя светофорных объектов, на которых в связи с Событием были изменены фазы					1				1
10		Индикация признака возврата параметров на аномальном участке в допустимые значения								1	1
11		Функция учета подтверждения оператором завершения События							1		1
12		Функция расчета диапазона значений осей и отображения графика динамики изменения параметра на аномальном участке					1				1
13		Доработка карточки ребра графа ДТМ: добавление сведений о расчетной пропускной способности для ребер автомобильного графа ДТМ							1		1
14		Слой отображения максимумов фактической пропускной способности на ребрах графа ДТМ с визуализацией (изменяющаяся толщина линий или цветовая градация)					1				1
15		Слой отображения расчетной пропускной способности на ребрах графа ДТМ с визуализацией (изменяющаяся толщина линий или цветовая градация)					1				1
16		Корректировка порядка отображения слоев карты на экране на основании иерархии слоев для создаваемых слоев с данными							1		1
17		Функция форматирования и экспорта файла реестра Событий в файл формата xlsx на основании заданных пользователем параметров				1					1
18		Функция форматирования и экспорта файла сводки по Событию в файл формата rptx на основании заданных пользователем параметров				1					1
	3.2.1.3.	Подсистема интеграции	0	7	0	0	0	0	0	0	7
1		Получение информации о подтвержденном Событии и информации о завершении События из внешней ИС "ПроСобытие"		1							1
2		Передача информации для формирования инцидента и отображения альтернативных маршрутов объезда в ВИС "Прособытие"		1							1
3		Передача альтернативных маршрутов объезда для их проверки и определения возможности перераспределения потоков в ВИС "АСУТСРиОДД"		1							1
4		Передача оценочного количества ТС, которые должны быть направлены на альтернативные маршруты в ВИС "АСУТСРиОДД"		1							1
5		Получение из внешней ВИС "АСУТСРиОДД" данных о возможности перенаправления оценочного количества ТС по альтернативным маршрутам для последующего сохранения в БД		1							1
6		Передача информации о начале и завершении События во внешнюю ИС "ПроСобытие"		1							1
7		Получение из ВИС "АСУТСРиОДД" перечня светофорных объектов, на которых были изменены программы в связи с Событием для последующего хранения в БД		1							1
	3.2.1.4	Подсистема хранения данных	4	0	0	0	0	1	0	0	5
1		Создание новой таблицы хранения теоретической и максимальных значений фактической пропускной способности ребер графа ДТМ	1								1
2		Создание новой таблицы хранения светофорных объектов, на которых были изменены программы в связи с Событием	1								1
3		Создание новой таблицы хранения альтернативных маршрутов по Событиям	1								1
4		Создание новой таблицы хранения Событий на ребре графа ДТМ	1								1
5		Доработка БД в части расширения репозитория хранения шаблонов. Добавление шаблона сводки по Событию в формате .rptx и шаблона реестра Событий в формате .xlsx						1			1

Выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ)

№	Наименование выполняемых работ /модулей ИС	Количество функций обработки информации (Ф ₁)									Количество функциональных точек (ФТ ₁)									Способ реализации (уровень языка разработки)	К-ит преобраз. ФТ в БТ	Базовые трудозатраты	Коэффициенты трудоемкости									Σ МТ	К _{плк}	Общие расчетные трудозатраты, чел.-мес.	Процент от общих расчетных трудозатрат
		Ф ₁	Ф ₂	Ф ₃	Ф ₄	Ф ₅	Ф ₆	Ф ₇	Ф ₈	ИТОГО	ФТ ₁	ФТ ₂	ФТ ₃	ФТ ₄	ФТ ₅	ФТ ₆	ФТ ₇	ФТ ₈	ИТОГО				МТ ₁	МТ ₂	МТ ₃	МТ ₄	МТ ₅	МТ ₆	МТ ₇	МТ ₈					
	Выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ)	5	7	0	8	11	2	4	2	39	55	42	0	40	44	8	8	2	846			170.47											184.92	100%	
1	Подсистема расчета	1	0	0	6	0	1	1	0	9	11	0	0	30	0	4	2	0	47	язык высокого уровня	0.255	9.51	1.00	1.07	1.00	1.15	1.00	1.00	0.97	1.00	1.194	1.000	11.36	6.14%	
2	Подсистема отображения	0	0	0	2	11	0	3	2	18	0	0	0	10	44	0	6	2	62	язык высокого уровня	0.255	12.34	1.00	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.03	1.069	1.000	13.19	7.13%	
3	Подсистема интеграции	0	7	0	0	0	0	0	0	7	0	42	0	0	0	0	0	0	42	язык высокого уровня	0.255	8.56	1.00	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00	1.038	1.000	8.89	4.82%	
4	Подсистема хранения данных	4	0	0	0	0	1	0	0	5	44	0	0	0	0	4	0	0	48	язык высокого уровня	0.255	9.70	1.00	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00	1.038	1.000	10.07	5.45%	
5	Работы по заявкам																		647			130.36										141.41	76.47%		
	Выполнение работ по модернизации информационной системы «Динамической транспортной модели г. Москвы (ДТМ)» (1 этап)																		199			40.11										43.51			
	Работы по заявкам (2 этап)																		647			130.36										141.41			

Количество детализированных задач 4
Количество прочих задач 13

Приложение № 2 к Протоколу начальной (максимальной) цены контракта
(цены лота), начальной цены единицы товара, работы, услуги

Определение начальной (максимальной) цены контракта (цены лота)

Выполнение работ по модернизации Динамической транспортной модели города Москвы (ДТМ)

Расчет стоимости единицы трудозатрат

№ п/п	Среднемесячная заработная плата по данным Мосстата, руб.*	К-нт рентабельности	К-нт доли з/п в себестоимости	Стоимость единицы трудозатрат (чел-мес.), руб.
1	274,521.10	1.05	0.67	430,219.63

Расчет стоимости выполнения работ по разработке ИС (разбивка трудозатрах по этапам - годам финансирования)

№ п/п	Стоимость единицы трудозатрат (чел-мес.), руб.	общие расчетные трудозатраты, чел.-месяцев
1	430,219.63	184.92
		43.51
		141.41

Год	Коэффициент, учитывающий инфляцию в i-й год финансирования	Доля от общих расчетных трудозатрат в i-й год финансирования, %	Стоимость выполнения работ по разработке информационной системы по годам, (руб.) без НДС	Стоимость выполнения работ по разработке информационной системы по годам, (руб.) с НДС 22%
2026	1.0275	23.529093662%	19,233,624.64	23,465,022.06
2027	1.0275	76.470906338%	62,510,385.22	76,262,669.97
Итоговая стоимость работ			81,744,009.86	99,727,692.03

Консультант отдела реализации информационно-аналитического обеспечения

Д.В. Путро

Начальник Управления по информационно-аналитическому обеспечению

А.В. Козыч

Дата составления: 28.08.2026 г.

№	Наименование выполняемых работ /модулей ИС	Коэффициенты трудоемкости								 МТ
		МТ ₁	МТ ₂	МТ ₃	МТ ₄	МТ ₅	МТ ₆	МТ ₇	МТ ₈	
		по ИС в целом			отдельно по каждой из подсистем ИС					
1	Подсистема расчета	1.00	1.07	1.00	1.15	1.00	1.00	0.97	1.00	1.194
2	Подсистема отображения	1.00	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00	1.038
3	Подсистема интеграции	1.00	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00	1.038
4	Подсистема хранения данных	1.00	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	1.00	1.038

1. Коэффициент трудоемкости «Требуемая надежность информационной системы» (МТ₁)
Коэффициент определяется по ИС в целом

Тип разрабатываемой ИС	отраслевая ИС	общегородская ИС	критичная ИС
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₁)	0.9	1	1.15

2. Коэффициент трудоемкости «Среда разработки» (МТ₂)
Коэффициент определяется по ИС в целом

Значение отношения кол-во объектов предметной области/размер ИС	2 среды	3 среды	4 среды
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₂)	0.93	1	1.07

3. Коэффициент трудоемкости «Интеграции с внешними системами» (МТ₃)
Коэффициент определяется по ИС в целом

Количество интеграций	менее 10	от 10 до 20	свыше 20
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₃)	0.95	1	1.05

4. Коэффициент трудоемкости «Сложность информационной системы» (МТ₄)
Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС

Класс разрабатываемой ИС	информационно-поисковая (реестр, регистр и др.)	обеспечение деятельности ОИВ, портал, прочая	информационно-аналитическая, управляющая
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₄)	0.85	1	1.15

5. Коэффициент трудоемкости «Размещение компонент на мобильных устройствах» (МТ₅)
Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС

Использование системой мобильных устройств	не предусматривается	предусматривается
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₅)	1	1.07

6. Коэффициент трудоемкости «Частота обновления платформы» (МТ₆)
Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС

Выход обновления ОС либо СУБД	реже чем 1 раз в 12 месяцев	от 1 раза в 12 месяцев до 1 раза в 6 месяцев	чаще чем 1 раз в 6 месяцев
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₆)	0.87	1	1.15

7. Коэффициент трудоемкости «Новизна информационной системы» (МТ₇)
Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС

Характер выполняемых работ	развитие и/или модернизация подсистем действующей ИС	создание новых подсистем действующих ИС	создание новой ИС
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₇)	0.97	1	1.04

8. Коэффициент трудоемкости «Сложность аналитической деятельности и проектирования» (МТ₈)
Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС

Сложность аналитической деятельности и проектирования	Не требуется	Наличие модели архитектуры (или новая подсистема)	Отсутствие модели архитектуры
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₈)	1	1.03	1.05

Выполнение работ по модернизации информационной системы «Динамической транспортной модели г. Москвы (ДТМ)»			
КТ	Вид КТ	Параметры КТ	Значение КТ
MT1	Тип разрабатываемой ИС (Коэффициент определяется по ИС в целом)	общероссийская ИС	1
MT2	Значение отношения кол-во объектов предметной области/размер ИС (Коэффициент определяется по ИС в целом)	4 среды (разработка, тестовый контуринг, предпро контуринг/превью конуринг, промышленный контуринг)	1.07
MT3	Количество интеграций (Коэффициент определяется по ИС в целом)		1
Интеграции с внешними системами:			
1	Единая региональная навигационно-информационная система г. Москвы (РНИС)	Входящий	
2	Информационные системы ГУП «Мосгортранс»	Входящий и Исходящий	
3	Информационные системы ГК У «Организатор перевозок»	Входящий	
4	Система «Служба 112»	Входящий	
5	Автоматизированная информационная система ситуационного управления пассажирскими перевозками в г. Москве в условиях нештатных ситуаций (АСУ НС)	Входящий	
6	Автоматизированная информационная система «Контроль пассажирских перевозчиков» (АИС КПП)	Входящий и Исходящий	
7	Информационная система индикации состояния объектов интеллектуальной транспортной системы г. Москвы (ИС ИСО ИТС)	Входящий	
8	Интеллектуальная транспортная система г. Москвы (ИТС)	Входящий и Исходящий	
9	Информационно-аналитическая система мониторинга подвижного состава (ИАС МПС)	Входящий	
10	Яндекс.Пробки	Входящий	
11	Информационная система ГБУ г. Москвы «Автомобильные дороги»	Входящий и Исходящий	
12	Информационная система ГУП «Московский метрополитен»	Входящий	
13	Информационная система АО «Центральная пригородная пассажирская компания» (ИС ЦППК)	Входящий	
14	Государственная информационная система «Единый центр хранения и обработки данных» (ЕЦХД)	Входящий	
MT4	Класс разрабатываемой ИС		
	информационно-поисковая (реестр, регистр и др.)		0.85
	обеспечения деятельности ОИВ, портал, прочая	Подсистема отображения Подсистема интеграции Подсистема хранения данных Подсистема статистического анализа Подсистема администрирования	1
	информационно-аналитическая, управляющая	Подсистема расчета	1.15
MT5	Использование системой мобильных устройств		
	не предусматривается	Подсистема отображения Подсистема интеграции Подсистема хранения данных Подсистема расчета Подсистема статистического анализа Подсистема администрирования	1
	предусматривается		1.07
MT6	Выход обновления ОС либо СУБД		
	реже чем 1 раз в 12 месяцев		0.87
	от 1 раза в 12 месяцев до 1 раза в 6 месяцев	Подсистема отображения Подсистема интеграции Подсистема хранения данных Подсистема расчета Подсистема статистического анализа Подсистема администрирования	1
	чаще чем 1 раз в 6 месяцев		1.15
MT7	Характер выполняемых работ		
	развитие и/или модернизация подсистем действующей ИС	Подсистема отображения Подсистема интеграции Подсистема хранения данных Подсистема расчета Подсистема статистического анализа Подсистема администрирования	0.97
	создание новых подсистем действующей ИС		1
	создание новой ИС		1.04
MT8	Сложность аналитической деятельности и проектирования		
	Не требуется	Подсистема отображения Подсистема интеграции Подсистема хранения данных Подсистема расчета Подсистема статистического анализа Подсистема администрирования	1
	Наличие модели архитектуры (или новая подсистема)		1.03
	Отсутствие модели архитектуры		1.05