

Влияние ресурсно-индексного метода (перехода от ФСНБ-2020 к ФСНБ-2022) на проектирование объектов капитального строительства дорожной инфраструктуры

Начальник отдела сметного ценообразования ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» Леоненко Кирилл Алексеевич



МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

Сравнение стоимости основных конструктивных элементов дороги



№пп	Наименование конструктивных решений (элементов), комплексов (видов) работ	Единица измерения	РИМ 1	БИМ 1	Разница	№пп	Наименование конструктивных решений (элементов), комплексов (видов) работ	Единица измерения	РИМ 1	БИМ 1	Разница
			квартал 2024 г.	квартал 2024 г.					квартал 2024 г.	квартал 2024 г.	
			Цена, руб. На единицу измерения	Цена, руб. На единицу измерения	%				Цена, руб. На единицу измерения	Цена, руб. На единицу измерения	%
Раздел 1. Подготовительные, демонтажные, земляные работы, временное ОДД											
1.1	Срезка поверхностного слоя асфальтобетонных дорожных покрытий с применением импортных фрез при ширине фрезерования 2000 мм, толщина слоя 0-5 см с одновременной погрузкой на транспортные средства	м2	80,37	108,56	-25,96%	3.77	Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси SP-32 (Производство работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой).	т	9 436,25	8 032,26	17,48%
1.13	Разборка асфальтобетонного покрытия отбойными молотками в местах невозможности организовать работу механизированно	м3	4 133,51	1 443,99	186,26%	3.125	Устройство покрытия толщиной 5 см, из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-20 на ПБВ, с установкой и снятием копирной струны, использованием асфальтоукладчиков второго типоразмера, обязательным применением	м2	1 038,61	954,21	8,85%
1.49	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3	м3	1 945,64	450,46	331,92%	3.175	Устройство основания толщиной 7 см, из асфальтобетонной смеси А 22 ОН на БНД, с установкой и снятием копирной струны, использованием асфальтоукладчиков второго типоразмера, обязательным применением перегружателей	м2	1 332,53	1 037,22	28,47%
1.67	Монтаж с последующим демонтажом временных знаков бесфундаментных: на металлических стойках	шт	8 622,81	2 849,31	202,63%	Раздел 4. Устройство тротуаров, бортовых камней, обочин					
Раздел 2. Погрузка и перевозка строительного мусора (материалов от разборки),											
2.2	Погрузка строительного мусора (материалов от разборки), строительных материалов вручную в автомобили-самосвалы	т	980,34	471,36	107,98%	4.25	Установка бортовых камней бетонных БР 100.30.15, бетон В30 (М400), объем 0,043м3/м	м	2 078,97	1 515,93	37,14%
2.32	Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами по дорогам с усовершенствованным дорожным покрытием на	т	289,42	213,15	35,78%	4.51	Устройство покрытия дорожек и тротуаров из горячих асфальтобетонных смесей, SP-4, вручную, толщина слоя 5 см, с подгрунтовкой эмульсией битумно-катионной ЭБДК Б из расчета 0,6кг/м2	м2	1 083,56	1 030,42	5,16%
2.374	Доставка к месту работ битума и битумной эмульсии добавлять на каждый 1 км	т	102,62	33,06	210,43%	4.95	Устройство покрытий из тротуарной плитки бетонной декоративной (брусчатка), форма "КИРПИЧИК", толщина 60 мм, количество плитки при укладке на 1 м2: 40 шт	м2	2 295,02	1 390,94	65,00%
Раздел 3. Основные работы											
3.23	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка крупного природного для строительных работ I класс	м3	2 727,39	2 378,89	14,65%	4.103	Устройство покрытий из тротуарной плитки бетонной декоративной (брусчатка), форма "КЛЕВЕР", толщина 40 мм, количество плитки при укладке на 1 м2: 55 шт	м2	2 303,22	1 246,79	84,73%
3.25	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из смеси щебеночно-песчаной готовой, щебень из плотных горных пород М 600, номер смеси С4, размер зерен 0-80 мм	м3	2 139,25	2 722,04	-21,41%	Раздел 5. Устройство средств организации дорожного движения					
3.48	Устройство однослойного основания из щебня плотных горных пород для строительных работ М 800, толщиной 15см	м2	538,73	471,19	14,33%	5.1	Разметка проезжей части термопластиком линией шириной 0,1 м: сплошной, со светоотражающими шариками (Производство работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой)	км	71 663,54	107 939,53	-33,61%
3.57	Устройство основания дорожного полотна методом холодного ресайклинга толщиной 20 см с добавлением минеральных добавок (ЩПС М 600, портландцемент М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н), стабилизатор грунта АНТ). Итоговая марка по прочности М40	м2	709,12	791,33	-10,39%	5.13	Разметка проезжей части краской сплошной линией шириной: 0,1 м, со светоотражающими шариками (Производство работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой)	км	29 448,82	25 000,27	17,79%
3.73	Подгрунтовочные работы путем розлива эмульсии битумно-катионная, марки ЭБДК-Б с применением автогудронатора (Производство работ на одной половине проезжей части при систематическом движении транспорта на другой)	т	22 800,94	37 618,38	-39,39%	7.13	Устройство ограждений дорожных односторонних стальных, оцинкованных, минимальная удерживающая способность 250 кДж, высота 750 мм, шаг стоек 2000 мм, динамический прогиб до	м	3 418,54	5 262,77	-35,04%



№ п.п	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество			Стои... в баз. уровне цен	Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен		
				На единицу	Кoeffи...	Всего с учетом			На единицу	Кoeffиц...	Всего
45	ГЭСН27 06-029-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр К поз. рес.	Устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей асфальтоукладчиками второго типоразмера, толщина слоя 4 см	1000 м2			57,55785 57557,85 / 1000					57 212 029,43
	П, Н 04.2.01.01	Смеси асфальтобетонные	т	0		0			0,00		0,00
45.1	ФСБЦ-04.2.01.01-1041	Смеси асфальтобетонные SP-16	т	100,27	1,004	5794,410922	5 807,29	1,19	8 100,68		46 938 668,67

Нормы расхода асфальтобетонной смеси

Типы асфальтобетонных смесей	Ед. изм.	Максимальная плотность каменных материалов, т/м³/толщина слоя, см					
		до 2,7 т/м³		более 2,7 до 2,9 т/м³		более 2,9 т/м³	
		4	±0,5	4	±0,5	4	±0,5
A-5, A-8	т	94,69	11,84	97,54	12,19	104,22	13,03
A-11, A-16	т	96,03	12	99,13	12,39	106,3	13,29
A-22, A-32	т	95,83	11,98	98,56	12,32	106,06	13,26
ЩМА-8, ЩМА-11, ЩМА-16, ЩМА-22	т	95,91	11,99	98,64	12,33	105,36	13,17
SP-4, SP-8	т	96,85	12,11	97,42	12,18	108,42	13,55
SP-11, SP-16	т	97,13	12,14	100,27	12,53	108,58	13,57

При наличии в проекте требований по уплотнению внешних кромок прижимным вальцом к нормам расхода асфальтобетонной смеси применяется коэффициент 1,004

Особенности определения нормы расхода асфальтобетона с учётом изменений в ФСНБ-2022



1. Применяемые материалы

№ п/п	Наименование материалов	Объемная плотность, г/см ³	Размер зерен, мм и ниже, % по массе										
			31,5	14,9	11,2	8,0	4,0	2,0	1,0	0,5	0,25	0,125	0,063
1	Щебень из горных пород фр. 11,2-16, Шарханское месторождение	2,820	100,0	91,5	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Щебень из горных пород фр. 8-11,2 Шарханское месторождение	2,820	100,0	100,0	94,5	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
3	Щебень из горных пород фр. 4-8, Шарханское месторождение	2,820	100,0	100,0	100,0	93,5	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
4	Песок дробленый, после увлажнения пыли фр. 0-4, Шарханское месторождение	2,810	100,0	100,0	100,0	100,0	95,0	68,5	47,3	29,7	14,0	6,4	2,8
5	Минеральный порошок МП-2, ООО "ВЗМП-Регистры"	2,933	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	76,4	
6	Пыль улова	2,810	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6	73,2	

№ п/п	Наименование материалов	Объемная плотность, г/см ³	Зерновой состав: полный проход через сито с ячейкой, мм, % по массе											
			31,5	22,4	16,0	11,2	8,0	4,0	2,0	1,0	0,5	0,25	0,125	0,063
1. Применяемые минеральные материалы														
1	Щебень смеси фракций 4,0-16,0 мм, ООО "Ульяновские известняки"	2,560	100,00	100,00	99,87	84,34	42,62	8,69	3,44	2,37	1,70	1,26	0,88	0,58
2	Щебень смеси фракций 4,0-16,0 мм, ООО "КАРЬЕР ПЛЮС" (Комышинское месторождение)	2,590	100,00	100,00	98,64	79,85	44,33	7,81	4,16	2,43	1,37	1,38	0,70	0,61
3	Песок дробленый 0-4 мм, ООО "Асфальтобетон" (карьер ООО "Ульяновские известняки")	2,560	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,65	67,91	48,28	39,22	26,02	9,44	3,11
4	Минеральный порошок МП-2, ООО "Ульяновские известняки"	2,410	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,63	91,70	85,65	70,37
2. Расчёт зернового состава асфальтобетонной смеси														

Устройство нижнего слоя покрытия из горячей асфальтобетонной смеси SP-16T по ГОСТ Р 58401.1-2019 на вяжущем марки PG64-16 по ГОСТ Р 58400.1-2019, толщиной 0,07 м (плотность каменных материалов, входящих в состав асфальта 2.7-2.9 т/м³) с применением импортных укладчиков асфальтобетона второго типоразмера, с установкой и снятием копирной струны, с использованием перегружателя асфальтобетонной смеси, емкость бункера до 25 т. Транспортировка смеси на объект на расстояние 120 км. Уплотнение внешних кромок прижимным вальцом K=1,004.

м²

57 557,85

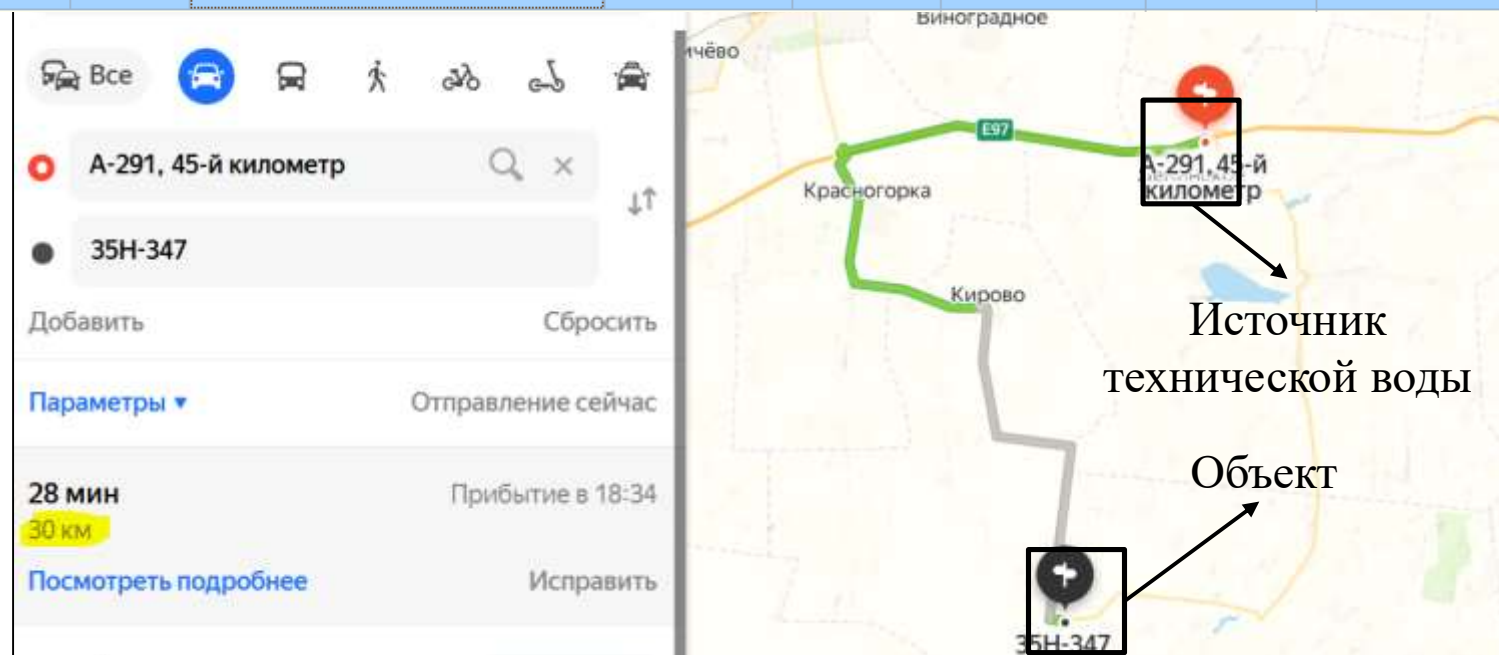
При обязательном уплотнении внешних кромок прижимным вальцом

№ п.п	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество			Стои... в баз. уровне цен	Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен			
				На единицу	Кoeffи...	Всего с учетом			На единицу	Кoeffиц...	Всего	
169	ГЭСН27 06-201-02 Приказ Минстроя России от 02.08.2023 №9551/пр К_{поз.}	При доставке воды на расстояние свыше 5 км добавлять на каждый последующий 1 км доставки к соответствующим нормам, кроме 27-06-017-01 и 27-07-002-01	100 м3			11,8108708 (ф12.р2) / 100					1 468 149,68	РИМ
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Вид работ: Автомобильные дороги, НР 147% и СП 134%</div>												
1	ФСЭМ-91 13.01-038 Приказ Минстроя России от 26.12.2019 №9876/пр К_{поз.}	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч			18,897393 1181,08708*1,6/100			51 967,83		614 779,43	БИМ
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Вид работ: Дополнительная перевозка грузов для строительства, НР и СП 0%</div>												

Доставка ВОДЫ учтена нормами на расстояние 5 км. При расстоянии доставки более 5 км учитывать дополнительно 17% от стоимости работ по укладке асфальта – доставка воды на (30-5)=25км

Потребность в воде есть во многих сметных нормативах. Особое внимание по доставке воды следует уделить для работ по (расчёт % на расстояние 25км от объекта):

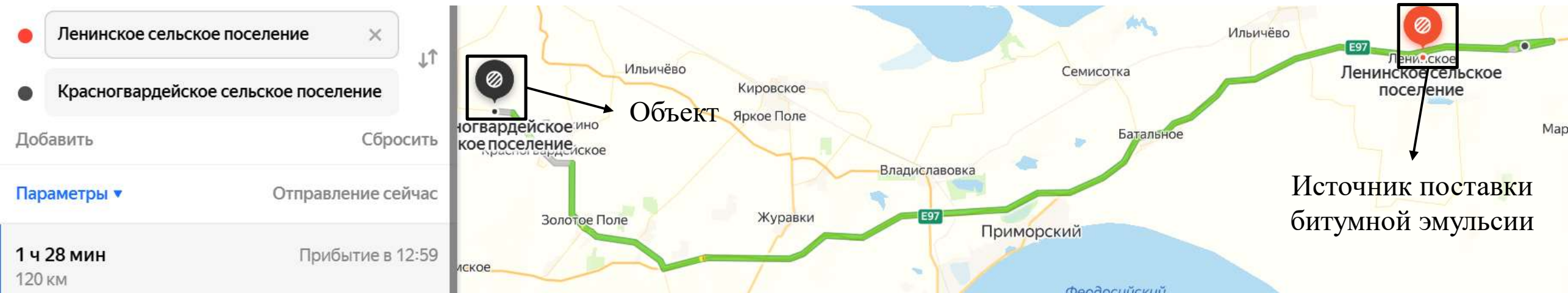
- фрезерованию +5-8%;
- укладка асфальта 12-17%;
- полив водой уплотняемого грунта насыпи +280%



Учет доставки вяжущих материалов в проекте организации строительства

№ п.п	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество			Стои... в баз. уровне цен	Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен		
				На единицу	Кoeffи...	Всего с учетом			На единицу	Кoeffиц...	Всего
38	ГЭСН27 06-035-01 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр К_{поз.}	Подгрунтовочные работы путем розлива битумной эмульсии с применением автогудронатора	т			10,4					271 419,01
39	ГЭСН27 06-201-01 Приказ Минстроя России от 02.08.2023 №551/пр К_{поз.}	При доставке к месту работ битума и битумной эмульсии добавлять на каждый 1 км доставки к соответствующим нормам	100 т			0,10712 (ф10.p1) / 100					138 828,38

Доставка к месту работ битума, битумной эмульсии нормами не учтена. При доставке к соответствующим нормам добавляются затраты, предусмотренные нормой 27-06-201-01. 50% от стоимости битума составляет доставка при условии дальности 120км



Транспортировка по грунтовым дорогам и дорогам с переменным типом покрытия



Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 1 км	1т груза	59,37
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с переходным (булыжным, щебеночным, гравийным) дорожным покрытием на расстояние 1 км	1т груза	59,37
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам грунтовым, автозимникам на расстояние 1 км	1т груза	59,37
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 10 км	1т груза	196,76
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с переходным (булыжным, щебеночным, гравийным) дорожным покрытием на расстояние 10 км	1т груза	196,76
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам грунтовым, автозимникам на расстояние 10 км	1т груза	196,76
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 11 км	1т груза	201,85
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с переходным (булыжным, щебеночным, гравийным) дорожным покрытием на расстояние 11 км	1т груза	205,25
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам грунтовым, автозимникам на расстояние 11 км	1т груза	208,64
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние 30 км	1т груза	300,24
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам с переходным (булыжным, щебеночным, гравийным) дорожным покрытием на расстояние 30 км	1т груза	393,53
Перевозка грузов I класса автомобилями-самосвалами грузоподъемностью до 15 т по дорогам грунтовым, автозимникам на расстояние 30 км	1т груза	457,99

+0%

+0%

+0%

+0%

+1%

+2%

+30%

+50%

Внутрипостроечный транспорт, транспорт в отвал, в кавальер эффект от типов дорог нулевой

Эффект тем выше, чем выше расстояние. Может быть использовано в промежуточном складировании

Устройство буронабивных свай в нескальном грунте



№ п.п.	Обоснование	Наименование	Ед. изм. во	ном/текущем	
				Всего с учетом	Всего
Раздел 1. Буронабивная свая					
74	ФЕР05-01 075-03 Приказ Министра России от 26.12.2019 №876/пр К общ.	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 3 группы	м3	40,92	335 188,64
		1-4-8 Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,8)	чел.-ч	477,1272	5 148,20
		2 Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00	0,00
		91.01.05-104 Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном...	маш.-ч	1,2276	121,41
		91.02.04-040 Установки буровые с крутящим моментом 150-250 кНм	маш.-ч	261,0696	121 141,52
		91.05.05-016 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	256,1592	122 041,93
		91.05.05-018 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 63 т	маш.-ч	5,3136	4 379,25
		91.07.02-011 Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч	маш.-ч	10,23	2 899,18
		91.13.01-038 Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	4,092	450,12
		91.14.01-003 Автобетоносмесители, объем барабана 6 м3	маш.-ч	16,368	2 906,79
		91.17.04-036 Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателе...	маш.-ч	15,1404	211,97
		01.3.01.06-0051 Смазка солидол жировой Ж	кг	32,736	235,70
		01.7.03.01-0001 Вода	м3	55,58982	135,64
		01.7.11.07-0230 Электроды УОНИ 13/55	кг	33,693528	514,16
		П, Н 04.1.02.05 Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	0	0,00
		07.1.04.02-0001 Детали крепления стальные для зенитных фонарей	кг	105,618612	1 061,47
		П, Н 08.4.02.03 Каркасы арматурные	т	0	0,00
		23.3.01.08-0003 Трубы стальные обсадные инвентарные, диаметр 750 мм, ...	м	1,141668	22 463,80
		23.3.01.08-0004 Трубы стальные обсадные инвентарные, диаметр 750 мм, ...	м	0,679272	24 711,37
		23.5.02.02-0093 Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой ...	м	0,12276	28,32
76	ФСБЦ-04.1 02.05-0009 Приказ Министра России от 26.12.2019 №876/пр К общ.	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350)	м3	44,97	32 634,28

Итого по смете БИМ (ИДС) 6 278 737,24 руб.

Итого по смете РИМ 2 244 070,81 руб.

Номера расценок	ФСНБ-2022 (с Изм. 1-9)		Единица измерения	Сметная цена, Руб.	Оптовая цена, Руб.
	Обоснование	Наименование и характеристика строительных материалов, изделий			
ФСБЦ-01.4.01.02-0084	Бур однозахватный ковшовый, длина 1550 мм, диаметр 900 мм		шт	840 366,09	823 483,93
ФСБЦ-01.4.01.02-0085	Бур однозахватный ковшовый с калибровочным кольцом, длина 1550 мм, диаметр 520 мм		шт	440 542,13	431 669,29
ФСБЦ-01.4.01.02-0086	Бур однозахватный ковшовый с калибровочным кольцом, длина 1550 мм, диаметр 650 мм		шт	449 816,57	440 706,58
ФСБЦ-01.4.01.02-0087	Бур однозахватный ковшовый с калибровочным кольцом, длина 1550 мм, диаметр 780 мм		шт	498 745,62	488 617,20

№ п.п.	Обоснование	Наименование	Ед. изм.ство	ущем уровне цен	
				Всего с учетом	Всего
Раздел 1. Буронабивная свая					
1	ГЭСН05 01-075-07 Приказ Министра России от 11.05.2023 №335/пр	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 3 группы	м3	40,92	1 672 084,27
		2-100-02 Рабочий 2 разряда	чел.-ч	1,0360	560,75
		2-100-04 Рабочий 4 разряда	чел.-ч	155,496	65 488,70
		91.02.04-040 Установки буровые для бурения скважин на гусеничном хо...	маш.-ч	69,564	568 209,88
		4-100-080 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 8	чел.-ч	139,128	89 642,95
		91.05.05-015 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,4092	639,15
		4-100-060 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 6	чел.-ч	0,4092	231,50
		91.05.05-016 Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	69,564	127 560,90
		4-100-070 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 7	чел.-ч	69,564	41 979,09
		91.06.05-060 Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пн...	маш.-ч	9,8208	7 132,06
		4-100-040 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	9,8208	4 136,13
		91.07.02-011 Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч	маш.-ч	6,5472	21 438,15
		4-100-070 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 7	чел.-ч	6,5472	3 950,97
		91.13.01-038 Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3	маш.-ч	6,138	8 515,74
		4-100-040 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	6,138	2 585,08
		91.14.01-003 Автобетоносмесители, объем барабана 6 м3	маш.-ч	4,5012	4 842,17
		4-100-050 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 5	чел.-ч	4,5012	2 178,67
		91.14.04-002 Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройст...	маш.-ч	0,4092	432,23
		4-100-050 ОТМ(Зтм) Средний разряд машинистов 5	чел.-ч	0,4092	198,06
		91.14.05-012 Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,4092	54,46
		01.3.01.06-0051 Смазка солидол жировой Ж	кг	3,2736	416,50
		П, Н 01.4.01.02 Инструмент породоразрушающий	шт	0	0,00
		01.7.03.01-0001 Вода	м3	3,72372	109,03
		П, Н 04.1.02.05 Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	0	0,00
		П, Н 08.4.02.03 Каркасы арматурные	т	0	0,00
		23.3.01.08-0003 Трубы стальные обсадные инвентарные, диаметр 750 мм, ...	м	1,108932	111 963,41
		23.3.01.08-0004 Трубы стальные обсадные инвентарные, диаметр 750 мм, ...	м	1,023	215 338,64
		Н 24.2.03.03 Трубы стальные бетонолитные инвентарные	м	1,4322	0,00
2	ФСБЦ-04.1 02.05-0009 Приказ Министра России от 18.05.2022 №378/пр	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350) В8	м3	44,97	307 208,51
3	ФСБЦ-01.4 01.10-0085 Приказ Министра России от 11.05.2023 №335/пр	Шнек однозахватный для бурения, длина 1700 мм, диаметр 650 мм	шт	0,648 0,7*(92,59)/100	264 778,03

+80%



№ п.п	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество			Стои... в баз. уровне цен	Индекс	Сметная стоимость в текущем уровне цен		
				На единицу	Коэффи...	Всего с учетом			На единицу	Коэффиц...	Всего
4	ГЭСН05 01-075-09 Приказ Минстроя России от 11.05.2023 №335/пр	Устройство буронабивных свай диаметром 750 мм под защитой обсадной трубы буровыми установками с крутящим моментом 150-250 кНм: в грунтах 5 группы	м3			94,2					5 402 184,27
	П, Н 01.4.01.02	Инструмент породоразрушающий	шт	0		0			0,00		0,00
	П, Н 04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	0		0			0,00		0,00
	П, Н 08.4.02.03	Каркасы арматурные	т	0		0			0,00		0,00
	Н 24.2.03.03	Трубы стальные бетонолитные инвентарные	м	0,035		3,297			0,00		0,00
5	ФСБЦ-01.4 01.02-0090 Приказ Минстроя России от 11.05.2023 №335/пр	Бур однозаходный ковшовый для скальных пород с калибровочным кольцом, длина 1600 мм, диаметр 650 мм	шт			2,453	0 836,16	0,97	738 011,08		1 810 341,18
						1,15*213,34/100					
6	ФСБЦ-04.1 02.05-0009 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр К поз.	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350) W8	м3			114,924					855 794,01
						94,2*1,22					

+230%

Номера расценок	ГЭСН-2020, ФЕР-2020 (с Изм. 1-9)	Единица	Сметная цена, Руб.	Номера расценок	ФСНБ-2022 (с Изм. 1-9)	Единица	Сметная цена, Руб.
Обоснование	Наименование и характеристика строительных материалов, изделий	измере...		Обоснование	Наименование и характеристика строительных материалов, изделий	измере...	
Группа 04.3.02.04 Смеси бетонные				Группа 04.3.02.04 Смеси бетонные			
ФСЦ-04.3.02.04-0306	Смесь бетонная сухая безусадочная быстротвердеющая MasterEmaco S466 (EMACO S66) наливного типа	кг	5,73	ФСБЦ-04.3.02.04-0301	Смеси сухие бетонные ремонтные тиксотропные, класс В60 (М800), F400, W16, безусадочные, быстротвердеющие	кг	34,71
ФСЦ-04.3.02.04-0307	Смесь бетонная сухая безусадочная быстротвердеющая MasterEmaco S 540 FR (EMACO SFR) наливного типа	кг	9,93	ФСБЦ-04.3.02.04-0302	Смеси сухие бетонные ремонтные наливные, класс В60 (М800), F400, W16, безусадочные, быстротвердеющие	кг	34,86
ФСЦ-04.3.02.04-0308	Смесь бетонная сухая безусадочная быстротвердеющая для чистовой отделки MasterEmaco N 900 (EMACO 90) тиксотропного типа	кг	11,16	ФСБЦ-04.3.02.04-0305	Смеси сухие бетонные ремонтные наливные, класс В60 (М800), F300, W16, безусадочные, быстротвердеющие	кг	83,17

ООО «МАСТЕРБАУ»
 ИНН 5009067489
 КПП 772501001
 Р/С 40702810938000275739
 ПАО СБЕРБАНК
 К/С 30101810400000000225
 БИК 044525225

109147, город Москва, Воронцовская ул. д.35, офис 121
 ОГРН 1085009006268
 Тел./факс: +7(495)911-75-68

MASTERBAU

MasterEmaco S 488 (Emaco S88C)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (Таблица 2)

Наименование показателя	Показатель	
Максимальная крупность заполнителя, мм	2,5	
Фибронаполнитель	Полимерный	
Подвижность растворной смеси по распылу конуса, мм	150-180	
Сохраняемость подвижности, мин.	Не менее 30	
Расширение в ограниченном состоянии, %	0,05-0,09	
Прочность на сжатие, МПа, не менее:	Через 24 часа	28
	Через 28 суток	60
	Через 24 часа	5
Прочность на растяжение при изгибе, МПа, не менее	Через 28 суток	8
	Через 28 суток	2,5
Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	2,5	
Марка по морозостойкости, для бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде, не менее	F ₃₀₀	
Марка по морозостойкости, для всех видов бетонов, кроме бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде, не менее	F ₁₀₀₀	
Марка по водонепроницаемости, не менее	W16	
Коэффициент сульфатостойкости (365 дней), %	Не менее 0,9	
Расход материала, кг/м ³	2000	

ФСБЦ-04.3.02.09-1533

Смеси сухие безусадочные на цементной основе с содержанием полимерной фибры для ремонта бетонных и железобетонных конструкций, наливного типа, класс R4, F300, W16, крупность заполнителя до 3 мм, расход 20,0 кг/м² – 89,45 руб./кг (прайс – 64,86 руб.) +30% от текущей стоимости.

Исх. № 32-МБА от 12.03.2024г.
 Руководитель ООО «ИнкаПроектСтрой»
 Коммерческое предложение

Инжиниринговая компания Общество с ограниченной ответственностью «МАСТЕРБАУ» (ООО «МАСТЕРБАУ») является поставщиком химических продуктов для строительства, ремонта и реконструкции зданий и сооружений.
 Направляем в Ваш адрес коммерческое предложение на поставку материалов на объект «Ремонт искусственного дорожного сооружения на автомобильной дороге общего пользования регионального значения 35 ОП РЗ 35А-002 (Е-105) Граница с Херсонской областью - Симферополь - Алушта - Ялта (км 183+487)».

№ п/п	Наименование материала	Стоимость за ед. рублей с НДС (20%)	Потребность, кг	Сумма рублей с НДС (20%)
1	MasterProtect 330 EI - Эластичное защитное декоративное покрытие для бетонных конструкций и каменной кладки, стойкое к атмосферным воздействиям. Обладает способностью к перекрытию статических и динамических трещин на основании.	1 218,00	9 160,00	11 156 880,00
2	MasterEmaco S 488 (25 кг) - безусадочная быстротвердеющая сухая бетонная смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру от 15 до 50 мм	76,30	28 750,00	2 193 625,00
3	MasterEmaco P 5000AP/ Эмако Р 5000 АП Однocomпонентный состав для защиты арматуры от коррозии (1,5 кг)	399,00	660,00	263 340,00
Итого, общая стоимость, рублей с НДС (20%)				13 613 845,00

Цены: все цены указаны в рублях с НДС.

* Испытания проводились согласно СТО 70386682-010-2014 «Смеси сухие ремонтные MasterEmaco (Emaco)»

Обоснование расхода бурового раствора для ГНБ



№ п/п	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество			Сметная стоимость в базисных ценах по состоянию на 01.01.2017			Индекс	Сметная стоимость в текущих ценах	№ п/п	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Количество			Сметная стоимость в базисных ценах по состоянию на 01.01.2017	Индекс	Сметная стоимость в текущих ценах			
				На единицу	Коэффициент	Всего с учетом коэффициента	На единицу	Коэффициент	Всего							На единицу	Коэффициент	Всего с учетом коэффициента				На единицу	Коэффициент	Всего
Раздел 1. ГНБ											Раздел 1. Новый раздел													
1	ФЕР04-01-085-03 Приказ Минстроя России от 26.12.2019 №876/пр	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с поэтапным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 20 тс (200 кН); для труб Ду=400 мм длиной до 200 м	м			50					833 584,15	1	ГЭСН04-01-085-03 Приказ Минстроя России от 16.02.2024 №102/пр	Устройство закрытого подземного перехода методом ГНБ с поэтапным расширением скважины для полиэтиленовых труб в грунтах I-III группы установками с тяговым усилием 20 тс (200 кН); для труб Ду=400 мм длиной до 200 м	м			50					774 592,11	
	Н	01.4.03.01	Бентонит	кг	132	6600	0,00	0,00				Н	01.4.03.01	Порошки бентонитовые	кг	132	6600	0,00	0,00					0,00
	Н	01.4.03.03	Полимер для стабилизации грунта	т	3,00658	0,329	0,00	0,00				Н	01.4.03.03	Материалы для стабилизации буровых...	т	3,00658	0,329	0,00	0,00					0,00
1.1	ФССЦ-01.4 03.01-0001 Приказ Минстроя России от 26.12.2019 №876/пр	Бентонит Premium Gel	кг			6600	9,87	65 142,00			770 629,86	2	ФСБЦ-01.4 03.01-0009 Приказ Минстроя России от 18.05.2022 №378/пр	Порошок (глинопорошок) бентонитовый для приготовления бурового раствора, выход раствора 20,0-23,0 м3/т	т			6,6	16 456,73	1,01	16 621,30		109 700,58	
1.2	ФССЦ-01.4 03.03-0022 Приказ Минстроя России от 26.12.2019 №876/пр	Полимер для стабилизации буровых скважин: EZ MUD	т			0,329	64 460,41	21 207,47			250 887,09	3	ФСБЦ-01.4 03.03-0011 Приказ Минстроя России от 10.02.2023 №84/пр	Добавка порошкообразная на основе полиакриламида для обеспечения устойчивости грунтов глинистых, понижения притока и увеличения вязкости буровых растворов, массовая доля основного вещества в сухом состоянии не менее 90 %, термостойкость +175 °С, плотность 1,25-1,45 г/см3	т			0,329	409 055,47	1,24	507 228,78		166 878,27	
				ВСЕГО по смете			156 813,05	1 855 098,38					ВСЕГО по смете			1 051 170,96								

СП341.1325800.2017 «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением»

Объём бурового раствора $V_{бр} = 0,785 * d_p^2 * (L + \delta) * F$

$$V_{бр} = 0,785 * 0,44^2 * (50 + 5) * 8 = 66,87 \text{ м}^3$$

d_p^2 – наибольший диаметр расширения скважины, м;

L – расчетная длина скважины по профилю перехода, м;

δ – возможное увеличение длины бурового канала, м;

F – коэффициент расхода бурового раствора

Вода 95,5% = 53,86 м³

Бентонит 4% = 2,67 м³ = 6,68 т

Добавка 0,5% = 334 кг

$$66 \text{ м}^3 / 22 \text{ м}^3 = 3 \text{ тонны}$$

ФСБЦ-01.4.03.01-0021
Порошок бентонитовый
выход раствора 8,0-11,0 м³/т

Теперь необходимо учитывать характеристики порошка при расчёте потребности бентонита для приготовления бурового раствора. Тут объём завышен более чем в 2 раза

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



**Практическое пособие по
определению сметной
стоимости объектов
строительства и ремонта АД
и ИС с учётом ФСНБ-2022
Ryazanova_ov@cavssm.ru
+7(978)561-91-33**