

Программный комплекс "СМЕТА-БАГИРА", версия 5.0, выпуск 4,
сборка 150

Машинный номер 01-00048-1

Утверждаю
Главный механик ОАО
"Славнефть-ЯНОС"
Д.П.Кучин

<< >> 22 МАР 2018 2018г.

Стройка: ОАО "Славнефть-ЯНОС"

Объект: Установка ГФУ

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 01:00046

Ремонт системы электроснабжения насосов 4Н-7А, 4Н-8А установки ГФУ
Цех №5 (2000)

Основание: Дефектная ведомость

Строительный объем:

Сметная стоимость: 67.82 тыс.руб

Стоим.един.стр.объема: 0 руб/

Норм.трудоемкость: 229.85 чел.-ч

Сметная зарплата: 2.24 тыс.руб

Составлена в ценах на: 01.01.2000г.

Стоимость оборудования: 0 тыс.руб

N п.п.	Шифр, номер нормат. коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика оборудо- вания и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<p><u>Используются коэффициенты:</u></p> <p>Особые условия по МДС 81-35.2004 (МНР). Работы вне зданий в стесненных условиях при наличии вредности 25%</p> <p>Транспортные расходы на материалы 10%</p> <p>Транспортные расходы на материалы (зак) 5%</p> <p>Накладные расходы от ФОТ 90%</p> <p>Сметная прибыль - общетраслевой норматив 50%</p> <p>Зимнее удорожание фиксированный к-т 3.08%</p>											
Раздел 1. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры поз. 4Н-8а ТП-779 РУ-0,4кВ											
1.1	Ц08-03-5 30-5 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Пускатель магнитный общего назначения отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	12.04 10.76	1.07 0.04	12	11	1 0	1.16 0.00	1.16 0.00
1.2	Ц08-03-5 26-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	7.82 6.62	1.07 0.04	8	7	1 0	0.70 0.00	0.70 0.00

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обо- рудования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.3	Ц08-03-5 26-1 (ФЕР142) НР-90% СП=50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	4.88 4.45	0.34 0	5	4	0 0	0.47 0	0.47 0
1.4	Ц08-01-0 87-2 (ФЕР142) НР-90% СП=50%	Плита проходная асбестоцементная или стальная для установки трансформаторов тока, проходных изоляторов или прохода шин 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	м2	0.30	46.19 35.50	9.98 0.61	14	11	3 0	3.69 0.05	1.11 0.01
1.5	Ц08-02-1 47-1 (ФЕР142) НР-90% СП=50%	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля до 1 кг 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.054	43.39 26.78	16.07 0.81	2	1	1 0	2.78 0.06	0.15 0.00
1.6	Ц08-02-4 05-1 (ФЕР142) НР-90% СП=50%	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.22	113.65 86.40	25.51 0.65	25	19	6 0	9.19 0.05	2.02 0.01
1.7	Ц08-03-5 32-1 (ФЕР142) НР-90% СП=50%	Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции на полу, количество элементов поста до 3 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	5.54 5.34	0.09 0	6	5	0 0	0.56 0	0.56 0
1.8	Ц08-01-0 87-2 (ФЕР142) НР-90% СП=50%	Плита проходная асбестоцементная или стальная для установки трансформаторов тока, проходных изоляторов или прохода шин	м2	0.30	243.83 118.33	33.27 2.03	73	35	10 1	12.30 0.15	3.69 0.05
1.9	МР (СРВ1707 GESN)	Текстолит Б-10	м2	0.3	902.73 0	0 0	271	0	0 0	0 0	0 0
1.10	Ц08-03-5 26-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до: 100	шт	1	58.50 22.06	3.57 0.14	58	22	4 0	2.32 0.01	2.32 0.01

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика оборудо- вания и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1	MP	Автоматический выключатель S803S-K80	шт	1	9 334.55	0			0	0	0
1.1	MP	Комбинированный модуль дополнительных и сигнальных контактов S800-AUX/ALT	шт	1	0	0	9 335	0	0	0	0
1.1	MP	Комбинированный модуль дополнительных и сигнальных контактов S800-AUX/ALT	шт	1	385.45	0			0	0	0
1.1	MP	Комбинированный модуль дополнительных и сигнальных контактов S800-AUX/ALT	шт	1	0	0	385	0	0	0	0
1.1	Ц08-03-5 26-1 (ФЕР142) НР-90% СП-50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до: 25	шт	1	32.56	1.13			1	1.56	1.56
1.1	MP	Выключатель ABB S201 M-C4	шт	1	14.84	0	33	15	0	0	0
1.1	MP	Выключатель ABB S201 M-C4	шт	1	154.55	0			0	0	0
1.1	MP	Выключатель ABB S201 M-C4	шт	1	0	0	155	0	0	0	0
1.1	MP	Контакт вспомогательный для бокового монтажа CAL4-11	шт	2	119.45	0			0	0	0
1.1	MP	Контакт вспомогательный для бокового монтажа CAL4-11	шт	2	0	0	239	0	0	0	0
1.1	MP	Дин-рейка TS 35/CF6, 2000/35/15мм	шт	1	58.18	0			0	0	0
1.1	MP	Дин-рейка TS 35/CF6, 2000/35/15мм	шт	1	0	0	58	0	0	0	0
1.1	Ц08-03-5 30-5 (ФЕР142) НР-90% СП-50%	Пускатель магнитный общего назначения отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	шт	1	101.52	3.57			4	3.86	3.86
1.1	MP	Пускатель магнитный общего назначения отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	шт	1	35.86	0.14	102	36	0	0.01	0.01
1.1	MP	Контактор AF 96-30-00-13	шт	1	3 036.36	0			0	0	0
1.1	MP	Контактор AF 96-30-00-13	шт	1	0	0	3 036	0	0	0	0
1.1	Ц08-01-0 80-3 (ФЕР142) НР-90% СП-50%	Приборы измерения и защиты ПРИБОР, количество подключаемых концов, до: 12	шт	1	40.19	17.75			18	2.25	2.25
1.1	MP	Приборы измерения и защиты ПРИБОР, количество подключаемых концов, до: 12	шт	1	21.65	1.08	40	22	1	0.08	0.08
1.2	MP	Реле перегрузки EF96(36...100А)	шт	1	2 545.45	0			0	0	0
1.2	MP	Реле перегрузки EF96(36...100А)	шт	1	0	0	2 545	0	0	0	0
1.2	MP	Стопор 249-117	шт	6	4.55	0			0	0	0
1.2	MP	Стопор 249-117	шт	6	0	0	27	0	0	0	0
1.2	Ц08-02-4 05-1 (ФЕР142) НР-90% СП-50%	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16	100м	0.22	446.76	85.04			19	30.64	6.74
1.2	MP	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16	100м	0.22	288.02	2.16	98	63	0	0.16	0.04
1.2	MP	Провод ПВЗ 1,5	м	22	1.64	0			0	0	0
1.2	MP	Провод ПВЗ 1,5	м	22	0	0	36	0	0	0	0
1.2	MP	Наконечник НШВИ 1,5-8 КВТ	уп	1	41.82	0			0	0	0
1.2	MP	Наконечник НШВИ 1,5-8 КВТ	уп	1	0	0	42	0	0	0	0
1.2	Ц08-02-4 05-2 (ФЕР142) НР-90% СП-50%	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 35 мм2	100м	0.01	501.58	100.57			1	33.44	0.33
1.2	MP	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 35 мм2	100м	0.01	314.34	3.11	5	3	0	0.23	0.00
1.2	MP	Провод ПВЗ 25,0	м	1	20.00	0			0	0	0
1.2	MP	Провод ПВЗ 25,0	м	1	0	0	20	0	0	0	0
1.2	MP	Наконечник НШВИ 25-16 КВТ	шт	6	0.73	0			0	0	0
1.2	MP	Наконечник НШВИ 25-16 КВТ	шт	6	0	0	4	0	0	0	0
1.2	Ц08-02-4 05-2 (ФЕР142) НР-90% СП-50%	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 35 мм2	100м	0.06	501.58	100.57			6	33.44	2.01
1.2	MP	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 35 мм2	100м	0.06	314.34	3.11	30	19	0	0.23	0.01
1.2	MP	Провод ПВЗ 35,0	м	6	27.82	0			0	0	0
1.2	MP	Провод ПВЗ 35,0	м	6	0	0	167	0	0	0	0
1.3	MP	Наконечник НШВИ 35-16 КВТ	шт	3	0.91	0			0	0	0
1.3	MP	Наконечник НШВИ 35-16 КВТ	шт	3	0	0	3	0	0	0	0

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды рес- урсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обору- дования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.3 1	MP	Наконечник каб. ТМЛ 35-8-9 (КВТ)	шт	3	12.73 0	0 0	38	0	0 0	0 0	0 0
1.3 2	Ц08-03-5 32-9 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Пост управления кнопочный взрывозащищенный с количеством элементов поста до 3, устанавливаемый на конструкции на: стене или колонне	шт	1	87.17 27.58	3.35 0.14	87	28	3 0	2.90 0.01	2.90 0.01
1.3 3	MP	Пост кнопочный КУ-92 ВЗГ	шт	1	536.36 0	0 0	536	0	0 0	0 0	0 0
1.3 4	Ц08-02-3 97-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Профили перфорированные монтажные ПРОФИЛЬ длинной 2 м	100м	0.02	3 277.92 80.46	102.77 22.17	66	2	2 0	8.56 2.17	0.17 0.04
1.3 5	MP	Профиль ZперфК241Ц62х32х32х32х9 х40х2х2,6	шт	1	68.18 0	0 0	68	0	0 0	0 0	0 0
							17 630	303	79 4	32.00 0.28	
Итого по разделу в ценах 2000г., руб							17 630	303	4	0.28	
в том числе: материалы, руб							17 248				
Раздел 2. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры поз. 4Н-7а ТП-779 РУ-0,4кВ											
2.1	Ц08-03-5 30-5 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Пускатель магнитный общего назначения отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	12.04 10.76	1.07 0.04	12	11	1 0	1.16 0.00	1.16 0.00
2.2	Ц08-03-5 26-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	7.82 6.62	1.07 0.04	8	7	1 0	0.70 0.00	0.70 0.00
2.3	Ц08-03-5 26-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	4.88 4.45	0.34 0	5	4	0 0	0.47 0	0.47 0
2.4	Ц08-02-1 47-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля до 1 кг 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.054	43.39 26.78	16.07 0.81	2	1	1 0	2.78 0.06	0.15 0.00

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды рес- урсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обору- дования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.5	Ц08-02-4 05-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.22	113.65 86.40	25.51 0.65	25	19	6 0	9.19 0.05	2.02 0.01
2.6	Ц08-03-5 32-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Пост управления кнопочный общего назначения, устанавливаемый на конструкции на полу, количество элементов поста до 3 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	шт	1	5.54 5.34	0.09 0	6	5	0 0	0.56 0	0.56 0
2.7	Ц08-01-0 87-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Плита проходная асбестоцементная или стальная для установки трансформаторов тока, проходных изоляторов или прохода шин	м2	0.30	243.83 118.33	33.27 2.03	73	35	10 1	12.30 0.15	3.69 0.05
2.8	MP (CPB1707 GESN)	Текстолит Б-10	м2	0.3	902.73 0	0 0	271	0	0 0	0 0	0 0
2.9	Ц08-03-5 26-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до: 100	шт	1	58.50 22.06	3.57 0.14	58	22	4 0	2.32 0.01	2.32 0.01
2.1 0	MP	Автоматический выключатель S803S-K80	шт	1	9 334.55 0	0 0	9 335	0	0 0	0 0	0 0
2.1 1	MP	Комбинированный модуль дополнительных и сигнальных контактов S800-AUX/ALT	шт	1	385.45 0	0 0	385	0	0 0	0 0	0 0
2.1 2	Ц08-03-5 26-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до: 25	шт	1	32.56 14.84	1.13 0	33	15	1 0	1.56 0	1.56 0
2.1 3	MP	Выключатель ABB S201 М-С4	шт	1	154.55 0	0 0	155	0	0 0	0 0	0 0
2.1 4	MP	Контакт вспомогательный для бокового монтажа CAL4-11	шт	2	119.45 0	0 0	239	0	0 0	0 0	0 0
2.1 5	Ц08-03-5 30-5 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Пускатель магнитный общего назначения отдельно стоящий, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	шт	1	101.52 35.86	3.57 0.14	102	36	4 0	3.86 0.01	3.86 0.01
2.1 6	MP	Контактор AF 96-30-00-13	шт	1	3 036.36 0	0 0	3 036	0	0 0	0 0	0 0
2.1 7	Ц08-01-0 80-3 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Приборы измерения и защиты ПРИБОР, количество подключаемых концов, до: 12	шт	1	40.19 21.65	17.75 1.08	40	22	18 1	2.25 0.08	2.25 0.08

N п.п.	Шифр, номер нормат, коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обору- дования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.1	MP	Реле перегрузки EF96(36...100A)	шт	1	2 545.45	0			0	0	0
8					0	0	2 545	0	0	0	0
2.1	MP	Стопор 249-117	шт	6	4.55	0			0	0	0
9					0	0	27	0	0	0	0
2.2	Ц08-02-4 05-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16	100м	0.22	446.76	85.04			19	30.64	6.74
					288.02	2.16	98	63	0	0.16	0.04
2.2	MP	Провод ПВЗ 1,5	м	22	1.64	0			0	0	0
1					0	0	36	0	0	0	0
2.2	MP	Наконечник НШВИ 1,5-8 КВТ	уп	1	41.82	0			0	0	0
2					0	0	42	0	0	0	0
2.2	Ц08-02-4 05-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 35 мм2	100м	0.01	501.58	100.57			1	33.44	0.33
					314.34	3.11	5	3	0	0.23	0.00
2.2	MP	Провод ПВЗ 25,0	м	1	20.00	0			0	0	0
4					0	0	20	0	0	0	0
2.2	MP	Наконечник НШВИ 25-16 КВТ	шт	6	0.73	0			0	0	0
5					0	0	4	0	0	0	0
2.2	Ц08-02-4 05-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение до 35 мм2	100м	0.06	501.58	100.57			6	33.44	2.01
					314.34	3.11	30	19	0	0.23	0.01
2.2	MP	Провод ПВЗ 35,0	м	6	27.82	0			0	0	0
7					0	0	167	0	0	0	0
2.2	MP	Наконечник НШВИ 35-16 КВТ	шт	3	0.91	0			0	0	0
8					0	0	3	0	0	0	0
2.2	MP	Наконечник каб. ТМЛ 35-8-9 (КВТ)	шт	3	12.73	0			0	0	0
9					0	0	38	0	0	0	0
2.3	Ц08-03-5 32-9 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Пост управления кнопочный взрывозащищенный с количеством элементов поста до 3, устанавливаемый на конструкции на: стене или колонне	шт	1	87.17	3.35			3	2.90	2.90
					27.58	0.14	87	28	0	0.01	0.01
2.3	MP	Пост кнопочный КУ-92 ВЗГ	шт	1	536.36	0			0	0	0
1					0	0	536	0	0	0	0
Итого по разделу в ценах 2000г., руб							17 424	290	74		30.72
в том числе: материалы, руб							17 059		3		0.23
Раздел 3. Ремонт с заменой силового и контрольного кабеля поз.4Н-8а											
3.1	Ц08-02-1 45-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по дну канала без креплений, масса 1 м кабеля до 1 кг 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.42	32.28	15.03			6	1.76	0.74
					16.91	0.81	14	7	0	0.06	0.03

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обо- рудования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.2	Ц08-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг 1.8.3.1 Работы на высоте от 2 до 8 м. Коз=1.05, Кмр=0 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.32	216.38 47.76	167.67 42.41	69	15	54 14	4.96 3.91	1.59 1.25
3.3	Ц08-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.56	214.06 45.48	167.67 42.41	120	25	94 24	4.73 3.91	2.65 2.19
3.4	Ц08-02-1 45-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по дну канала без креплений, масса 1 м кабеля до 1 кг	100м	0.42	153.61 56.37	50.09 2.70	65	24	21 1	5.86 0.20	2.46 0.08
3.5	Ц08-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг 1.8.3.1 Работы на высоте от 2 до 8 м. Коз=1.05, Кмр=0	100м	0.32	721.26 159.19	558.89 141.37	231	51	179 45	16.55 13.02	5.30 4.17
3.6	Ц08-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг	100м	0.56	752.33 151.61	558.89 141.37	421	85	313 79	15.76 13.02	8.83 7.29
3.7	МР	Кабель ВВШвнг(А)-LS 4x35	м	65	118.18 0	0 0	7 682	0	0	0	0
3.8	МР	Кабель ВВШвнг(А)-LS 4x2.5	м	65	14.55 0	0 0	946	0	0	0	0
3.9	МР	Трубка ГУТг-60/30	м	2	14.55 0	0 0	29	0	0	0	0
3.1 0	МР	Трубка ГУТ 33/14	м	2	9.09 0	0 0	18	0	0	0	0
3.1 1	МР	Труба из полиамида РА 612329 гофр. DN23 с зондом	м	4	27.27 0	0 0	109	0	0	0	0
3.1 2	Ц08-02-4 05-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16	100м	0.03	446.76 288.02	85.04 2.16	13	9	3 0	30.64 0.16	0.92 0.00
3.1 3	МР	Провод ПВ3 ж/з 1x6	м	3	5.45 0	0 0	16	0	0	0	0
3.1 4	МР	Роликовая пружина ППД-4	шт	2	8.00 0	0 0	16	0	0	0	0
3.1 5	МР	Роликовая пружина ППД-2	шт	2	5.82 0	0 0	12	0	0	0	0
3.1 6	МР	Роликовая пружина ППД-0	шт	2	3.64 0	0 0	7	0	0	0	0
3.1 7	МР	Наконечник НКИ 5,5-6 кольцо 4-6мм2	упк	1	100.00 0	0 0	100	0	0	0	0
3.1 8	МР	Наконечник НШВИ 35-16 КВТ	шт	3	0.91 0	0 0	3	0	0	0	0

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обоору- дования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коди- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1 9	MP	Наконечник каб. ТМЛ 35-8-9 (КВТ)	шт	5	12.73 0	0	64	0	0	0	0
3.2 0	MP	Стяжки каб.СКС-П(316) 4.6х350 стальные, КВТ	упк	1	243.64 0	0	244	0	0	0	0
3.2 1	Ц08-02-3 96-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Короба металлические КОРОБ на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина, м: 2	100м	0.06	756.25 282.75	286.04 82.63	45	17	17 5	30.08 8.18	1.80 0.49
3.2 2	MP	Лоток НЛП 100х60-П 2,0 УТ1,5 L=2 м	шт	2	37.82 0	0	76	0	0	0	0
3.2 3	MP	Короб СП50х50 П2,0 УТ1,5 L=2м	шт	1	27.27 0	0	27	0	0	0	0
3.2 4	MP	Болт М6х20 с гайкой и шайбой КНЕ-001	кмп	4	0.73 0	0	3	0	0	0	0
3.2 5	MP	Полоса 25х4-В Ст3 псб	кг	5	8.18 0	0	41	0	0	0	0
3.2 6	Ц08-02-4 11-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Рукав металлический наружным диаметром до 60 мм	100м	0.03	1 040.93 269.22	181.38 3.51	31	8	5 0	28.64 0.26	0.86 0.01
3.2 7	MP	Рукав металлополимерный МППнг-50	м	3	20.00 0	0	60	0	0	0	0
3.2 8	Ц08-02-1 67-9 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Муфта соединительная эпоксидная для 3-4-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение жил до 185 мм2	шт	2	159.47 91.58	2.22 0.14	319	183	4 0	9.52 0.01	19.04 0.02
3.2 9	MP	Муфта концевая 4ПКНТп I(25-50)	шт	2	218.18 0	0	436	0	0	0	0
Итого по разделу в ценах 2000г., руб							11 216	424	696 169		44.18 15.53
в том числе: материалы, руб							10 096				
Раздел 4. Ремонт с заменой силового и контрольного кабеля поз. 4Н-7а											
4.1	Ц08-02-1 45-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по дну канала без креплений, масса 1 м кабеля до 1 кг 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.3	32.28 16.91	15.03 0.81	10	5	5 0	1.76 0.06	0.53 0.02
4.2	Ц08-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг 1.8.3.1 Работы на высоте от 2 до 8 м. Коз=1.05, Кмр=0 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.32	216.38 47.76	167.67 42.41	69	15	54 14	4.96 3.91	1.59 1.25
4.3	Ц08-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.4	214.06 45.48	167.67 42.41	86	18	67 17	4.73 3.91	1.89 1.56

N п.п.	Шифр, номера нормат. коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обо- рудования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.4	1108-02-1 45-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по дну канала без креплений, масса 1 м кабеля до 1 кг	100м	0.3	153.61 56.37	50.09 2.70	46	17	15 1	5.86 0.20	1.76 0.06
4.5	1108-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг 1.8 3.1 Работы на высоте от 2 до 8 м. Коз=1.05, Кмр=0	100м	0.32	721.26 159.19	558.89 141.37	231	51	179 45	16.55 13.02	5.30 4.17
4.6	1108-02-1 51-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Кабель до 35 кВ, прокладываемый по непроходным эстакадам, масса 1 м кабеля до 3 кг	100м	0.4	752.33 151.61	558.89 141.37	301	61	224 57	15.76 13.02	6.30 5.21
4.7	МР	Кабель ВБШнг(А)-LS 4x35	м	51	118.18 0	0	6 027	0	0	0	0
4.8	МР	Кабель ВБШнг(А)-LS 4x2,5	м	51	14.55 0	0	742	0	0	0	0
4.9	МР	Трубка ТУТнг-60/30	м	2	14.55 0	0	29	0	0	0	0
4.1 0	МР	Трубка ТУТ 33/14	м	2	9.09 0	0	18	0	0	0	0
4.1 1	МР	Труба из полиамида РА 612329 гофр.DN23 с зондом	м	4	27.27 0	0	109	0	0	0	0
4.1 2	Ц08-02-4 05-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16	100м	0.03	446.76 288.02	85.04 2.16	13	9	3 0	30.64 0.16	0.92 0.00
4.1 3	МР	Провод ПВЗ ж/з 1x6	м	4	5.45 0	0	22	0	0	0	0
4.1 4	МР	Роликовая пружина ППД-4	шт	2	8.00 0	0	16	0	0	0	0
4.1 5	МР	Роликовая пружина ППД-2	шт	2	5.82 0	0	12	0	0	0	0
4.1 6	МР	Роликовая пружина ППД-0	шт	2	3.64 0	0	7	0	0	0	0
4.1 7	МР	Наконечник НКН 5,5-5 кольцо 4-6мм2	упк	1	72.73 0	0	73	0	0	0	0
4.1 8	МР	Наконечник НШВИ 35-16 КВТ	шт	3	0.91 0	0	3	0	0	0	0
4.1 9	МР	Наконечник каб. ТМЛ 35-8-9 (КВТ)	шт	5	12.73 0	0	64	0	0	0	0
4.2 0	МР	Наконечник каб. ТМЛ 35-10-10 (КВТ)	шт	5	7.27 0	0	36	0	0	0	0
4.2 1	МР	Стяжки каб.СКС-П(316) 4.6x350 стальные, КВТ	упк	1	243.64 0	0	244	0	0	0	0
4.2 2	Ц08-02-3 96-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Короба металлические КОРОБ на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина, м: 2	100м	0.06	756.25 282.75	286.04 82.63	45	17	17 5	30.08 8.18	1.80 0.49
4.2 3	МР	Лоток НЛП 100x60-П 2,0 УТ1,5 L=2 м	шт	2	37.82 0	0	76	0	0	0	0
4.2 4	МР	Короб СИ150x50 П2,0 УТ1,5 L=2м	шт	1	27.27 0	0	27	0	0	0	0
4.2 5	МР	Болт М6х20 с гайкой и шайбой КНЕ-001	кмп	4	0.73 0	0	3	0	0	0	0

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды рес- урсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обору- дования и его масса, расход ресурсов на единицу измере- ния	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.2	MP	Полоса 25х4-В Ст3 псб			8.18	0			0	0	0
6			кг	5	0	0	41	0	0	0	0
4.2	1108-02-4 11-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Рукав металлический наружным диаметром до 60 мм			1 040.93	181.38			5	28.64	0.86
7			100м	0.03	269.22	3.51	31	8	0	0.26	0.01
4.2	MP	Рукав металлополимерный МППнг-50			20.00	0			0	0	0
8			м	3	0	0	60	0	0	0	0
4.2	Ц08-02-1 67-9 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Муфта соединительная эпоксидная для 3-4-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение жил до 185 мм2			159.47	2.22			4	9.52	19.04
9			шт	2	91.58	0.14	319	183	0	0.01	0.02
4.3	MP	Муфта концевая 4ПК1Гп 1(25-50)			218.18	0			0	0	0
0			шт	2	0	0	436	0	0	0	0
Итого по разделу в ценах 2000г., руб							9 196	384	572		39.99
в том числе: материалы, руб							8 240		139		12.79
Раздел 5. Ремонт проема для прохода кабеля через стену ТП-779 РУ-0,4кВ											
5.1	E69-2-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Сверление отверстий в кирпичных стенах электроперфоратором: толщина стен 0,5 кирпича с диаметром отверстия до 20 мм 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1			59.99	10.28			0	5.76	0.23
			100от в	0.04	49.17	0	2	2	0	0	0
5.2	E69-2-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Сверление отверстий в кирпичных стенах электроперфоратором: добавлять на каждые 0,5 кирпича толщины стен 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1			57.71	9.88			0	5.54	0.22
			100от в	0.04	47.29	0	2	2	0	0	0
5.3	E69-2-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Сверление отверстий в кирпичных стенах электроперфоратором: добавлять на каждые 0,5 кирпича толщины стен 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1			57.71	9.88			0	5.54	0.22
			100от в	0.04	47.29	0	2	2	0	0	0
5.4	E69-2-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Сверление отверстий в кирпичных стенах электроперфоратором: добавлять на каждые 0,5 кирпича толщины стен 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1			57.71	9.88			0	5.54	0.22
			100от в	0.04	47.29	0	2	2	0	0	0
5.5	E69-2-3 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Сверление отверстий в кирпичных стенах электроперфоратором: добавлять на каждые 10 мм диаметра свыше 20 мм 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1			68.60	11.81			0	6.63	0.27
			100от в	0.04	56.52	0	3	2	0	0	0

N п.п.	Шифр, номера нормат, коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Един. измерения	Количество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основная зарплата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. механ.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.6	E69-2-3 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Сверление отверстий в кирпичных стенах электроперфоратором: добавлять на каждые 10 мм диаметра свыше 20 мм 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1	100от в	0.04	68.60 56.52	11.81 0	3	2	0 0	6.63 0	0.27 0
5.7	E69-2-3 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Сверление отверстий в кирпичных стенах электроперфоратором: добавлять на каждые 10 мм диаметра свыше 20 мм 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1	100от в	0.04	68.60 56.52	11.81 0	3	2	0 0	6.63 0	0.27 0
5.8	Ц08-02-4 07-12 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Труба стальная по установленным конструкциям, в опалубке фундаментов и перекрытиях, диаметр, мм, до: 40 1.8.3.1 Работы на высоте от 2 до 8 м. Коз=1.05, Кмр=0	100м	0.02	530.01 337.16	186.11 8.64	11	7	4 0	35.87 0.64	0.72 0.01
5.9	МР	Труба Ду=40мм Ст3	м	2	36.36 0	0 0	73	0	0 0	0 0	0 0
5.1 0	Ц08-02-4 05-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Провода по стальным конструкциям и панелям ПРОВОД по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм2, до: 16 1.8.3.1 Работы на высоте от 2 до 8 м. Коз=1.05, Кмр=0	100м	0.06	393.51 302.42	85.04 2.16	24	18	5 0	32.17 0.16	1.93 0.01
5.1 1	МР	Провод ПВ3 ж/з 1х6	м	6	5.45 0	0 0	33	0	0 0	0 0	0 0
5.1 2	МР	Наконечник НКИ 5,5-6 кольцо 4-6мм2	упк	8	100.00 0	0 0	800	0	0 0	0 0	0 0
5.1 3	МР	Болт М6х20 с гайкой и шайбой КНЕ-001	комп	8	0.73 0	0 0	6	0	0 0	0 0	0 0
5.1 4	E69-4-1 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Заделка отверстий в местах прохода трубопроводов в: стенах и перегородках оштукатуренных 3.7 Работы на высоте от 2 до 8 метров. Коз=1.05, Кмр=1	100от в	0.04	1 171.08 704.52	1.56 0.68	47	28	0 0	82.59 0.05	3.30 0.00
5.1 5	МР	Пена монтажная огнестойкая FR77 (750мл)	шт	1	81.82 0	0 0	82	0	0 0	0 0	0 0
Итого по разделу в ценах 2000г., руб							1 092	67	12 0		7.64 0.02
в том числе: материалы, руб							1 012				
Раздел 6. Ремонт крышки кабельного канала в РУ-0,4кВ ТП-779											
6.1	Ц08-02-3 96-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина 3 м Крышка короба 3.2.1.4 МДС 81-37.2004 Демонтаж без дальн. исп. без разборки и резки. Коз=0.3, Кзм=0.3, Кмр=0	100м	0.012	147.59 71.52	74.65 21.05	2	1	1 0	7.61 2.08	0.09 0.03

N п.п.	Шифр, номер нормат, коды ре- сурсов	Наименование работ и за- трат, характеристика обо- рудование и его масса, расход ресурсов на единицу изме- рения	Един. изме- рения	Коли- чество	Стоимость единицы		Общая стоимость			Затраты труда рабочих	
					Всего В т.ч. зарпл.	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Всего	Основ- ная зар- плата	Экспл. машин В т.ч. зарпл.	Основ. на един. Механ. на един.	Всего основ. Всего механ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.2	Ц08-02-3 96-2 (ФЕР142) НР=90% СП=50%	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина 3 м Крышка короба	100м	0.012	673.77 238.38	248.82 70.16	 8	 3	 1	3 25.36 6.94	0.30 0.08
		Итого по разделу в ценах 2000г., руб					10	4	4 1		0.40 0.11
		в том числе: материалы, руб					2				
		Итого по смете в ценах 2000г., руб					56 568 53 657	1 473	1 438 316		154.92 28.96
		Особые условия, руб по МДС 81-35.2004 (МНР): 4.1. Работы вне зданий в стесненных условиях при наличии вредности, 25% (п-ты 1.1-1.8, 1.10, 1.13, 1.17, 1.19, 1.22, 1.25, 1.28, 1.32, 1.34, 2 1-2.7, 2.9, 2.12, 2.15, 2.17, 2.20, 2.23, 2.26, 2.30, 3.1-3.6, 3.12, 3.21, 3.2 6, 3.28, 4.1-4.6, 4.12, 4.22, 4.27, 4.29, 5.1-5.8, 5.10, 5.14, 6.1, 6.2) ОЗ = 0.25*1472.52 = 368 ЗМ = 0.25*315.53 = 79 ЭМч = 0.25*1122.17 = 281 ТЗО = 0.25*154.92 = 39 ТЗМ = 0.25*28.96 = 7 ОУ = 368.13+78.88+280.54 = 728					728	368	359 79	38.73 7.24	
		МДС 81-35.2004									
		Транспортные расходы на материалы, руб 2, 10% (п-ты 1.1-1.35, 2.1-2.31, 3.1-3.29, 4.1-4.30, 5.1-5.15, 6.1, 6.2) ТРМ = 0.10*53657.3 = 5 366 в том числе: материалы, руб					5 366 5 366	0	0 0		0 0
		Накладные расходы, руб от ФОТ, 90% (п-ты 1.1-1.8, 1.10, 1.13, 1.17, 1.19, 1.22, 1.25, 1.28, 1.32 1.34, 2.1-2.7, 2.9, 2.12, 2.15, 2.17, 2.20, 2.23, 2.26, 2.30, 3.1-3.6, 3.12, 3. 21, 3.26, 3.28, 4.1-4.6, 4.12, 4.22, 4.27, 4.29, 5.1-5.8, 5.10, 5.14, 6.1, 6.2) НР = 0.90*2235.06 = 2 012					2 012				
		Сметная прибыль, руб - общестроительной норматив: 1, 50% (п-ты 1.1-1.8, 1.10, 1.13, 1.17, 1.19, 1.22, 1.25, 1.28, 1.32, 1.34, 2 1-2.7, 2.9, 2.12, 2.15, 2.17, 2.20, 2.23, 2.26, 2.30, 3.1-3.6, 3.12, 3.21, 3.2 6, 3.28, 4.1-4.6, 4.12, 4.22, 4.27, 4.29, 5.1-5.8, 5.10, 5.14, 6.1, 6.2) СП = 0.50*2235.06 = 1 118					1 118				
		МДС25									
		Зимнее удорожание, руб фиксированный к-т, 3.08% (п-ты 1.1-1.35, 2.1-2.31, 3.1-3.29, 4.1-4.30, 5.1-5.15, 6. 1, 6.2) СТР = 58157.33*0.0308 = 1 791 МНР = 7632.55*0.0308 = 235 ЗИМ = 2 026					2 026				
		Всего по смете, руб					67 816		2 235		229.85

Согласовано

Механик 05
(должность)

(подпись)

Кузьменков КВ
(расшифровка подписи)

Проверил

(должность)

(подпись)

И.П. Дубенский
(расшифровка подписи)

Составил

Инженер ГПР
(должность)

(подпись)

Проничев Д.О.

(расшифровка подписи)

Кузьменков КВ