

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ
ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

СБОРНИК № 22

ОБОРУДОВАНИЕ ГИДРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ И ГИДОТЕХНИЧЕСКИХ
СООРУЖЕНИЙ

ТЕРМ 81-03-22-2001

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Министерство строительства Республики Карелия
(Минстрой Республики Карелия)
Петрозаводск
2006

**СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Республика Карелия

ТЕРм 81-03-22-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ТЕРм-2001

СБОРНИК № 22

**ОБОРУДОВАНИЕ ГИДРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ
СООРУЖЕНИЙ**

Издание официальное

**Министерство строительства Республики Карелия
(Минстрой Республики Карелия)**

**Петрозаводск
2006**

Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования в Республике Карелия

ТЕРм-2001-22

/Министерство строительства Республики Карелия/ Петрозаводск, 2006 г. - 22 с.

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости монтажных работ при монтаже оборудования гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений..

РАЗРАБОТАН ООО «Региональный центр по ценообразованию в строительстве Республики Карелия»

РАССМОТРЕН на заседании республиканской комиссии по разработке и введению новой сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве на территории Республики Карелия 11 апреля 2006 г., Протокол № 9.

ВНЕСЕН Министерством строительства Республики Карелия

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН в действие Распоряжением Правительства Республики Карелия № 134р-П от 12 мая 2006 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству 02 сентября 2006 года № 02-1349

ВЗАМЕН СНиП IV-6-82, СНиП 4.06-91

Настоящие территориальные единичные расценки на монтаж оборудования ТЕРм-2001-22 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Министерства строительства Республики Карелия.

По вопросам приобретения сметных нормативов обращаться в ООО «Региональный центр по ценообразованию в строительстве Республики Карелия» (ООО «РЦЦС Республики Карелия»).

*185035, г. Петрозаводск, ул. Ф. Энгельса, д. 4, офис 30
тел./факс (8142) 76-80-60, тел. (8142) 76-27-08, 78-54-68*

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

СБОРНИК № 22

**ОБОРУДОВАНИЕ ГИДРОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ
И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**

ТЕРМ-2001-22

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие территориальные единичные расценки (в дальнейшем расценки) разработаны для базового района Республики Карелия г. Петрозаводска и предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости работ по монтажу оборудования гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений по состоянию на 01.01.2000 г.

2. Расценки отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования, обязательны при применении всеми предприятиями и организациями, независимо от их ведомственной принадлежности и организационно-правовой формы, осуществляющими на территории Республики Карелия капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов, и могут применяться при других источниках финансирования.

3. Настоящие территориальные единичные расценки (ТЕРМ-2001-22) разработаны на основе:

- государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений (ГЭСНм-2001-22), утвержденных постановлением Госстроя России от 01.09.2003 г. № 161;

- уровня оплаты труда с учетом разрядности работ рабочих-монтажников и рабочих, управляющих машинами, принятого для базового района - г. Петрозаводска по состоянию на 01.01.2000 г. при ставке рабочего-монтажника четвертого разряда в размере 1900 рублей в месяц и среднемесячном количестве рабочих часов 166,25 согласно Постановлению Минтруда РФ от 30.12.1999 г. № 56, зарегистрированному Минюстом России от 07.02.2000 г. № 92, и приведенного в Приложении № 5;

- сметных цен на материалы, изделия и конструкции по территориальному району г. Петрозаводск по состоянию на 1 января 2000 г., приведенных в Приложении № 4;

- сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и механизмов по Территориальному сборнику сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств, введенного в действие Распоряжением Правительства Республики Карелия № 295р-П от 04.08.2003 г., с учетом дополнений и изменений, приведенных в Приложении № 3;

4. Сборник содержит расценки на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений.

5. В расценках учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1500 м;

б) вертикальное перемещение - до проектных отметок.

6. В расценках не учтены:

а) затраты на механическую очистку и сушку масла, определяемые по индивидуальным расчетам (калькуляциям);

б) расход материальных ресурсов, перечень которых приведен в приложении 1;

в) расход и стоимость материальных ресурсов на сушку или контрольную подсушку статора и нагрев гидрогенератора для расклиновки и на промывочные операции при монтаже системы регулирования и подшипниковых узлов гидротурбин и гидрогенераторов, приведенные в приложении 2.

7. В расценках не учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства работ по монтажу оборудования, которые учитываются при составлении сметной документации в размере 2 % от сметной стоимости материалов, учтенных расценками.

ОТДЕЛ 01. ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Вводные указания

1. Расценки на монтаж гидротурбин, за исключением расценки 22-01-002-03, учитывают соединение частей камеры рабочего колеса на сварке и установку статора без механической обработки.
2. Стоимость монтажа пропеллерных гидротурбин определяется по расценкам табл. 22-01-001 с применением коэффициента 0,92.
3. В стоимости монтажа гидрогенераторов учтен монтаж цельного ротора. При монтаже генератора с ротором, имеющим монтажный разъем, к стоимости монтажа следует применять коэффициент 1,02.
4. В стоимости монтажа гидрогенератора со статором с бесстыковым сердечником (расценки 22-01-037-05 и 22-01-037-06) не учтены затраты на работы по доизготовлению статора, выполняемые заводом-изготовителем.
5. В расценках не учтены затраты на:
 - а) предварительную сушку обмоток статора и полюсов ротора генератора посторонним источником электрического тока (либо тепла) на местах их сборки до опускания ротора на место с испытанием повышенным напряжением, определяемые по индивидуальным расчетам (калькуляциям);
 - б) монтаж и соединение выводов гидрогенератора с распределительным устройством, определяемые по соответствующим расценкам сборника ТЕРм-2001-08 «Электротехнические установки»;
 - в) монтаж регуляторов напряжения, приборов автоматики, аппаратуры возбуждения, гашения поля и релейной защиты генераторов, определяемые по соответствующим сборникам ТЕРм-2001.
6. Стоимость монтажа головных образцов новых типов гидроагрегатов определяется по соответствующим расценкам сборника с применением к затратам и оплате труда рабочих-монтажников, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машиной) коэффициента 1,3.

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих-монтажников, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих-монтажников	эксплуатация машин	материалы			
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

РАЗДЕЛ 1. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТУРБИНЫ

ТАБЛИЦА 22-01-001. ГИДРОТУРБИНЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПОВОРОТНО-ЛОПАСТНЫЕ

Измеритель: компл.

Гидротурбина вертикальная поворотно-лопастная с бетонной спиральной камерой, со сварной камерой рабочего колеса, диаметр рабочего колеса:

22-01-001-01	2,8 м, четырехлопастная, мощность 5,75 МВт	308 949,98	102 953,33	191 699,19	13 985,40	14 297,46	8 377,00	75
22-01-001-02	6 м, семилопастная, мощность 130 МВт	901 359,16	219 376,50	611 112,05	34 938,99	70 870,61	17 850,00	473
22-01-001-03	8,5 м, семилопастная, мощность 230 МВт	1581 591,09	335 209,75	1091 190,27	58 391,39	155 191,07	27 275,00	1094

ТАБЛИЦА 22-01-002. ГИДРОТУРБИНЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАДИАЛЬНО-ОСЕВЫЕ

Измеритель: компл.

Гидротурбина вертикальная радиально-осевая с металлической сварной спиральной камерой, статор со спиральной камерой, поставляемый в сборе, диаметр рабочего колеса:

22-01-002-01	1,4 м, мощность 5,2 МВт	188 640,60	84 696,24	94 689,81	8 691,05	9 254,55	6 792,00	49
22-01-002-02	2,2 м, мощность 82 МВт	270 425,62	100 371,03	154 102,44	9 435,47	15 952,15	8 049,00	118,7

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих-монтажников чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих-монтажников	эксплуатация машин	материалы	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Гидротурбина вертикальная радиально-осевая с металлической сварной спиральной камерой, статор и спиральная камера, поставляемые частями, диаметр рабочего колеса:

22-01-002-03	4,2 м, мощность 238 МВт, статор с механической обработкой	826 725,12	170 227,97	609 160,71	24 536,35	47 336,44	13 651,00	460
22-01-002-04	5,8 м, мощность 240 МВт, статор без механической обработки	983 156,05	267 456,56	638 251,29	32 689,59	77 448,20	21 448,00	800
22-01-002-05	6,2 м, мощность 340 МВт, статор без механической обработки	1247192,32	305 327,95	852 361,01	36 982,39	89 503,36	24 485,00	922

РАЗДЕЛ 2. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СВАРНЫЕ КАМЕРЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОБЛИЦОВКИ ГИДРОТУРБИН

ТАБЛИЦА 22-01-016. КАМЕРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СВАРНЫЕ СПИРАЛЬНЫЕ

Измеритель: т

Камера металлическая сварная спиральная с примыканием обечаек к статору турбины по прямой (статор-многогранник) из сталей:

22-01-016-01	углеродистых	9 194,68	1 946,56	6 542,99	469,00	705,13	154,00	
22-01-016-02	низколегированных	11 209,26	2 629,12	7 875,01	552,03	705,13	208,00	
22-01-016-03	легированных	11 815,83	2 780,80	8 329,90	584,82	705,13	220,00	

ТАБЛИЦА 22-01-017. ОБЛИЦОВКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНУСОВ ОТСАСЫВАЮЩИХ ТРУБ

Измеритель: т

22-01-017-01	Облицовка металлическая конуса отсасывающей трубы из сегментов и звеньев	22 559,15	1 660,44	5 968,57	537,79	14 930,14	137,00	
--------------	--	-----------	----------	----------	--------	-----------	--------	--

ТАБЛИЦА 22-01-018. ОБЛИЦОВКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БЕТОННЫХ СПИРАЛЬНЫХ КАМЕР

Измеритель: т

22-01-018-01	Облицовка металлическая бетонной спиральной камеры из вальцованных листов	9 567,38	2 357,04	6 546,02	550,38	664,32	184,00	
--------------	---	----------	----------	----------	--------	--------	--------	--

РАЗДЕЛ 3. РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ К ГИДРОТУРБИНАМ

ТАБЛИЦА 22-01-021. РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ БЕЗ КОМБИНАТОРА

Измеритель: компл.

Регулятор скорости электрогидравлические без комбинатора, типа:

22-01-021-01	ЭГР-2И1-100-6.3-11	52 170,85	24 774,54	25 665,96	2 009,75	1 730,35	1 934,00	1,47
22-01-021-02	ЭГР-2И1-150-9	56 445,36	26 824,14	27 352,01	2 151,40	2 269,21	2 094,00	1,933

ТАБЛИЦА 22-01-022. РЕГУЛЯТОРЫ СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ КОМБИНАТОРОМ ВНЕ КОЛОНКИ УПРАВЛЕНИЯ

Измеритель: компл.

Регулятор скорости электрогидравлические с электромеханическим комбинатором вне колонки управления, типа:

22-01-022-01	ЭГРК-2И1-100-8	49 450,31	24 441,48	23 319,33	1 861,84	1 689,50	1 908,00	2,147
22-01-022-02	ЭГРК-2И1-150-8	92 807,94	43 733,34	45 776,87	3 596,83	3 297,73	3 414,00	2,67

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих-монтажников, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих-монтажников	эксплуатация машин	материалы	всего		
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	4	5	6	7	8	9	
1	2	3						

РАЗДЕЛ 4. МАСЛОНАПОРНЫЕ УСТАНОВКИ

ТАБЛИЦА 22-01-031. УСТАНОВКИ МАСЛОНАПОРНЫЕ С ОДНИМ СОСУДОМ

Измеритель: компл.

Установка маслонапорная с одним сосудом, объем гидроаккумулятора:

22-01-031-01	до 8 м ³	23 007,56	7 496,90	14 112,96	830,80	1 397,70	610,00	13,17
22-01-031-02	до 16 м ³	32 521,78	10 409,63	19 827,91	2 020,81	2 284,24	847,00	21,69

ТАБЛИЦА 22-01-032. УСТАНОВКИ МАСЛОНАПОРНЫЕ С ДВУМЯ СОСУДАМИ

Измеритель: компл.

Установка маслонапорная с двумя сосудами, объем гидроаккумулятора:

22-01-032-01	до 20 м ³	33 050,10	14 153,45	16 122,64	1 688,16	2 774,01	1 135,00	26,27
22-01-032-02	до 36 м ³	60 048,98	17 308,36	38 014,94	2 210,17	4 725,68	1 388,00	44,06

РАЗДЕЛ 5. ГЕНЕРАТОРЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

ТАБЛИЦА 22-01-036. ГИДРОГЕНЕРАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ

Измеритель: компл.

Гидрогенератор вертикальный подвесной с воздушным охлаждением, диаметр ротора:

22-01-036-01	2,7 м, статор неразъемный, мощность 6,2 МВ·А	148 122,61	74 821,52	58 927,07	6 015,72	14 374,02	6 088,00	67
22-01-036-02	5,2 м, статор секторный со стыковым сердечником, мощность 37 МВ·А	718 611,45	200 032,04	467 250,76	20 392,50	51 328,65	16 276,00	310
22-01-036-03	6,3 м, статор секторный со стыковым сердечником, мощность 188 МВ·А	1530535,17	456 733,27	951 249,83	37 894,80	122 552,07	37 163,00	860
22-01-036-04	7,6 м, статор секторный со стыковым сердечником, мощность 253 МВ·А	2479368,85	491 649,16	1850588,18	62 209,94	137 131,51	40 004,00	1065

ТАБЛИЦА 22-01-037. ГИДРОГЕНЕРАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЗОНТИЧНЫЕ

Измеритель: компл.

Гидрогенератор вертикальный зонтичный с воздушным охлаждением (ротор без монтажного разъема), диаметр ротора:

22-01-037-01	3,7 м, статор со стыковым сердечником, мощность 48 МВ·А	157 677,24	86 152,90	62 582,66	5 924,51	8 941,68	7 010,00	65
22-01-037-02	8,3 м, статор со стыковым сердечником, мощность 53 МВ·А	935 585,05	257 192,83	624 341,92	23 665,00	54 050,30	20 927,00	418
22-01-037-03	10,4 м, статор со стыковым сердечником, мощность 87 МВ·А	1618359,06	379 330,85	1147078,54	33 202,92	91 949,67	30 865,00	780
22-01-037-04	11,9 м, статор со стыковым сердечником, мощность 197 МВ·А	1605725,97	471 186,31	1010071,86	45 240,43	124 467,80	38 339,00	1100
22-01-037-05	9,3 м, статор с бесстыковым сердечником, мощность 220 МВ·А	1474702,58	396 942,42	954 731,44	40 779,10	123 028,72	32 298,00	1200
22-01-037-06	11,9 м, статор с бесстыковым сердечником, мощность 372 МВ·А	2202217,82	484 680,73	1536502,31	51 060,92	181 034,78	39 437,00	1530

ОТДЕЛ 02. МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Вводные указания

1. Грузоподъемность механизмов, имеющих две точки подвеса, принята по суммарной грузоподъемности.

2. В расценках учтены затраты на:

а) очистку, проправку, промывку, нейтрализацию, просушку и смазку труб, монтаж маслонасосных агрегатов, гидроцилиндров, колонок управления гидропанелей, гидробаков и маслопроводов гидравлических приводов;

б) монтаж подвесных устройств и тяговых органов механического оборудования (подвесок, штанг, сцепов, откидных подхватов);

в) присоединение концов шарнирно-пластинчатых цепей к затворам и противовесам при монтаже механизмов с пластинчатыми цепями.

3. В расценках не учтены затраты на:

а) монтаж устройства электрообогрева затворов, определяемые по расценкам сборников ТЕРм-2001-08 «Электротехнические установки» и ТЕРм-2001-11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

б) заливку эпоксидным компаундом подушек и вкладышей, определяемые по расценкам табл. 22-02-075;

в) монтаж противовесов и балластов механического оборудования, определяемые по расценкам табл. 22-02-072;

г) монтаж распределительной и регулирующей арматуры маслопроводов гидравлических приводов (клапаны, вентили, фильтры, дроссели и др.), не установленных на маслонапорных агрегатах, определяемые по расценкам сборника ТЕРм-2001-12;

д) перестановку затворов из одного паза в другой, определяемые по индивидуальным расчетам (калькуляциям);

е) металлоконструкции монтажного назначения (кондукторы, кантователи, стеллажи и другие специальные приспособления), определяемые по соответствующим расценкам или по индивидуальным расчетам (калькуляциям).

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих- монтажни- ков чел.-ч	Масса обору- дования, т	
			оплата труда рабочих- монтажни- ков	эксплуатация машин	материалы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

РАЗДЕЛ 1. МЕХАНИЗМЫ ПОДЪЕМНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ

ТАБЛИЦА 22-02-001. МЕХАНИЗМЫ ПОДЪЕМНЫЕ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

Измеритель: компл.

Механизм подъемный с ручным приводом винтовой, масса комплекта:

22-02-001-01	до 0,2 т	1 172,22	780,53	298,99	59,47	92,70	64,40	
22-02-001-02	до 0,3 т	1 251,88	780,53	311,98	62,75	159,37	64,40	
22-02-001-03	до 0,5 т	1 496,81	850,82	396,04	86,81	249,95	70,20	

ТАБЛИЦА 22-02-002. МЕХАНИЗМЫ ПОДЪЕМНЫЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Измеритель: т

Механизм подъемный с электрическим приводом канатный, однобарабанный, масса:

22-02-002-01	до 2 т	2 430,28	1 049,21	1 037,63	181,90	343,44	87,80	
22-02-002-02	до 5 т	2 136,53	749,27	954,00	149,75	433,26	62,70	
22-02-002-03	до 10 т	1 561,76	439,76	830,34	96,48	291,66	36,80	
22-02-002-04	до 20 т	1 051,94	288,00	472,68	53,07	291,26	24,10	
22-02-002-05	свыше 20 т	890,98	219,88	298,68	30,07	372,42	18,40	

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих-монтажников чел.-ч	Масса оборудования, т	
			оплата труда рабочих-монтажников	эксплуатация машин	материалы			
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Механизм подъемный с электрическим приводом канатный, двухбарабанный масса:

22-02-002-06	до 15 т, для обслуживания плоских затворов	1 706,59	293,97	948,93	79,85	463,69	24,60	
22-02-002-07	до 15 т, для обслуживания сегментных затворов	2 243,17	394,35	1 302,81	98,53	546,01	33,00	
22-02-002-08	свыше 15 т, для обслуживания сегментных затворов	1 284,30	211,52	628,75	46,97	444,03	17,70	
22-02-002-09	до 50 т, для обслуживания плоских затворов	1 343,89	253,34	628,30	50,43	462,25	21,20	
22-02-002-10	свыше 50 т, для обслуживания затворов и решеток	1 362,60	197,18	672,47	49,11	492,95	16,50	

Механизм подъемный с электрическим приводом с пластинчатыми цепями (без учета массы противовесов), грузоподъемность:

22-02-002-11	до 20 т	2 985,85	953,61	1 438,13	176,81	594,11	79,80	
22-02-002-12	до 100 т	2 330,22	640,52	1 081,43	129,86	608,27	53,60	
22-02-002-13	до 150 т	1 564,39	279,63	734,90	58,00	549,86	23,40	
22-02-002-14	свыше 150 т	1 562,13	225,86	644,98	48,70	691,29	18,90	

Механизм подъемный с электрическим приводом цевочный (реечный), грузоподъемность:

22-02-002-15	до 5 т	3 651,04	1 319,36	1 327,49	224,06	1 004,19	112,00	
22-02-002-16	до 25 т	1 630,37	255,63	370,26	51,29	1 004,48	21,70	
22-02-002-17	свыше 25 т	1 373,32	161,39	221,81	28,69	990,12	13,70	

Механизм подъемный с электрическим приводом винтовой, грузоподъемность:

22-02-002-18	до 5 т	6 336,74	2 318,30	3 307,31	595,38	711,13	194,00	
22-02-002-19	до 10 т	4 205,21	1 673,00	1 821,13	324,14	711,08	140,00	
22-02-002-20	до 15 т	3 534,13	1 362,30	1 473,78	260,37	698,05	114,00	
22-02-002-21	до 20 т	2 850,79	1 021,73	1 116,54	195,05	712,52	85,50	
22-02-002-22	до 40 т	2 175,47	668,01	832,97	135,67	674,49	55,90	

ТАБЛИЦА 22-02-003. МЕХАНИЗМЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНЫЕ

Измеритель: т

Механизм гидравлический подъемный, гидравлический привод с вертикальными гидроцилиндрами, количество гидроцилиндров:

22-02-003-01	1, масса до 10 т	4 808,02	792,79	2 640,17	192,83	1 375,06	67,30	
22-02-003-02	1, масса до 30 т	2 382,88	375,78	1 226,86	89,48	780,24	31,90	
22-02-003-03	до 4, масса до 100 т	3 116,41	584,29	1 742,93	123,48	789,19	49,60	
22-02-003-04	до 4, масса выше 100 т	2 503,10	458,24	1 273,35	90,54	771,51	38,90	
22-02-003-05	до 25, масса 250 т	6 770,77	1 390,04	4 582,95	342,13	797,78	118,00	
22-02-003-06	Механизм гидравлический подъемный, гидравлический привод с горизонтальными цилиндрами	5 505,15	1 107,33	3 446,48	315,56	951,34	90,10	
22-02-003-07	Механизм гидравлический подъемный, гидропривод ленточный	1 696,10	263,87	574,59	43,60	857,64	22,40	

РАЗДЕЛ 2. ПОДЪЕМНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ**ТАБЛИЦА 22-02-010. КРАНЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОЗЛОВЫЕ И ПОЛУКОЗЛОВЫЕ**

Измеритель: т

Кран специальный гидротехнический козловой и полуказловой с электрическим приводом (без очистных механизмов), грузоподъемность:

22-02-010-01	до 16 т	2 681,94	510,25	1 879,13	139,54	292,56	42,10	
22-02-010-02	до 100 т	2 003,62	429,05	1 237,10	90,50	337,47	35,40	

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих-монтажников чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих-монтажников	эксплуатация машин	материалы	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22-02-010-03	до 150 т	1 581,06	286,03	963,02	70,61	332,01	23,60	
22-02-010-04	свыше 150 т	1 397,01	229,07	832,78	63,33	335,16	18,90	

ТАБЛИЦА 22-02-011. МЕХАНИЗМЫ МОНОРЕЛЬСОВЫЕ (ПОДВЕСНЫЕ ТЕЛЕЖКИ)

Измеритель: т

Механизм монорельсовый, грузоподъемность:

22-02-011-01	до 5 т	3 646,39	952,36	2 059,80	248,83	634,23	82,10	
22-02-011-02	до 20 т	1 806,60	454,72	741,92	106,49	609,96	39,20	
22-02-011-03	свыше 20 т	1 524,92	312,04	608,75	81,36	604,13	26,90	

РАЗДЕЛ 3. МЕХАНИЗМЫ ОЧИСТНЫЕ

ТАБЛИЦА 22-02-020. МЕХАНИЗМЫ ОЧИСТНЫЕ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ НА КРАНАХ

Измеритель: т

Механизм очистной, устанавливаемый на кране, грейфер электрогидравлический, масса комплекта:

22-02-020-01	до 2 т	2 724,57	935,27	1 686,02	247,05	103,28	76,10	
22-02-020-02	до 3 т	2 171,04	747,23	1 347,14	197,16	76,67	60,80	
22-02-020-03	до 10 т	1 949,36	517,41	738,94	97,61	693,01	42,10	
22-02-020-04	свыше 10 т	1 733,11	416,63	635,21	78,21	681,27	33,90	

ТАБЛИЦА 22-02-021. МАШИНЫ РЕШЕТКООЧИСТНЫЕ

Измеритель: т

Машина решеткоочистная самоходная, тип:

22-02-021-01	РН	957,54	573,69	316,34	84,34	67,51	48,70	
22-02-021-02	РВ	1 170,24	724,47	378,26	102,46	67,51	61,50	
22-02-021-03	РТ, подвесная	4 285,11	2 120,40	2 097,12	377,11	67,59	180,00	

ТАБЛИЦА 22-02-022. СЕТКИ ВОДООЧИСТНЫЕ, ВРАЩАЮЩИЕСЯ

Измеритель: т

Сетка водоочистная вращающаяся, габаритная, масса комплекта:

22-02-022-01	до 10 т	2 210,36	515,10	1 110,30	121,91	584,96	42,50	
22-02-022-02	свыше 10 т	1 870,07	390,26	897,24	95,44	582,57	32,20	
22-02-022-03	Сетка водоочистная вращающаяся, негабаритная	1 966,40	432,68	996,25	107,43	537,47	35,70	

РАЗДЕЛ 4. МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗАТВОРОВ, ШЛЮЗОВЫХ ВОРОТ И СОРОУДЕРЖИВАЮЩИХ РЕШЕТОК

ТАБЛИЦА 22-02-030. ПОДВЕСНЫЕ УСТРОЙСТВА И ТЯГОВЫЕ ОРГАНЫ

Измеритель: т (расценки 01-11); компл. (расценка 12)

Подвесное устройство и тяговый орган, балка захватная:

22-02-030-01	механическая, грузоподъемность до 10 т	1 228,25	596,07	555,33	128,74	76,85	50,60	
22-02-030-02	механическая с клемцевым захватом	1 540,70	758,63	705,21	157,96	76,86	64,40	
22-02-030-03	электромеханическая	538,11	174,34	286,45	48,92	77,32	14,80	

Подвесное устройство и тяговый орган, балка захватная с электрогидроприводом:

22-02-030-04	с одной точкой подвеса, габаритная	1 255,29	457,06	401,58	71,49	396,65	38,80	
22-02-030-05	с одной точкой подвеса, негабаритная	1 393,05	402,88	431,90	68,19	558,27	34,20	
22-02-030-06	с двумя точками подвеса	1 214,07	281,54	334,81	48,44	597,72	23,90	

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих-монтажников, чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих-монтажников	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подвесное устройство и тяговый орган, подхват, грузоподъемность:								
22-02-030-07	до 10 т	3 195,25	1 636,20	1 363,25	91,91	195,80	135,00	
22-02-030-08	до 20 т	1 778,67	855,67	732,67	73,87	190,33	70,60	
22-02-030-09	до 60 т	1 014,77	326,03	487,94	56,33	200,80	26,90	
22-02-030-10	до 100 т	970,47	258,16	511,51	62,66	200,80	21,30	-
22-02-030-11	свыше 100 т	850,27	258,16	391,31	45,93	200,80	21,30	-
22-02-030-12	Подвесное устройство и тяговый орган, тяга для сегментных затворов	1 280,75	326,03	801,64	91,93	153,08	26,90	0,69

ТАБЛИЦА 22-02-031. ШАРНИРЫ ОПОРНЫЕ

Измеритель: т

Шарниры опорные сегментных затворов, масса комплекта на затвор:

22-02-031-01	до 10 т	2 983,47	578,40	1 616,56	150,36	788,51	49,10
22-02-031-02	свыше 10 т	1 723,15	222,64	850,43	64,90	650,08	18,90

РАЗДЕЛ 5. ЗАТВОРЫ**ТАБЛИЦА 22-02-040. ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ГАБАРИТНЫЕ**

Измеритель: т

Затвор плоский габаритный скользящий и колесный, масса:

22-02-040-01	до 1 т	7 733,77	1 978,69	4 741,69	511,78	1 013,39	161,00
22-02-040-02	до 2 т	4 742,97	989,35	2 764,67	267,76	988,95	80,50
22-02-040-03	до 5 т	4 050,57	806,22	2 244,44	214,09	999,91	65,60

ТАБЛИЦА 22-02-041. ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ ГАБАРИТНЫЕ И СЕКЦИОННЫЕ ИЗ ГАБАРИТНЫХ СЕКЦИЙ

Измеритель: т

Затвор плоский скользящий габаритный и секционный из габаритных секций, масса:

22-02-041-01	от 5 до 30 т	7 258,19	461,04	878,40	100,42	5 918,75	33,90
22-02-041-02	свыше 30 т	2 875,17	281,52	892,05	78,56	1 701,60	20,70

ТАБЛИЦА 22-02-042. ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ КОЛЕСНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И СЕКЦИОННЫЕ ИЗ ГАБАРИТНЫХ СЕКЦИЙ

Измеритель: т

Затвор плоский колесный габаритный и секционный из габаритных секций, масса:

22-02-042-01	от 5 до 10 т	2 145,40	438,91	809,42	92,37	897,07	38,40
22-02-042-02	свыше 10 т	1 573,12	120,02	541,62	41,30	911,48	10,50

ТАБЛИЦА 22-02-043. ЗАТВОРЫ НЕГАБАРИТНЫЕ И ИЗ НЕГАБАРИТНЫХ СЕКЦИЙ ПЛОСКИЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ И КОЛЕСНЫЕ

Измеритель: т

Затвор негабаритный и из негабаритных секций плоский скользящий, масса:

22-02-043-01	до 70 т	2 747,19	426,82	1 312,16	87,83	1 008,21	31,90
22-02-043-02	свыше 70 т	2 438,74	378,65	1 057,83	74,06	1 002,26	28,30
22-02-043-03	Затвор негабаритный и из негабаритных секций плоский колесный	2 139,81	315,77	865,80	64,55	958,24	23,60

ТАБЛИЦА 22-02-044. ЗАТВОРЫ СЕГМЕНТНЫЕ (БЕЗ ОПОРНЫХ ШАРНИРОВ)

Измеритель: т

Затвор сегментный (без опорных шарниров):

22-02-044-01	поверхностный негабаритный	3 160,08	680,00	1 632,70	97,62	847,38	50,00
--------------	----------------------------	----------	--------	----------	-------	--------	-------

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих-монтажников чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих-монтажников	эксплуатация машин	материалы	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22-02-044-02	уравновешенный (полноповоротный)	2 158,74	429,76	1 027,20	86,77	701,78	31,60	
22-02-044-03	глубинный негабаритный	3 867,00	550,80	1 859,96	116,67	1 456,24	40,50	

ТАБЛИЦА 22-02-045. ЗАТВОРЫ НАПОРНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Измеритель: т

Затвор конусный напорный трубопроводов, масса:

22-02-045-01	до 20 т	4 529,96	760,75	3 428,14	226,63	341,07	61,90
22-02-045-02	свыше 20 т	2 524,35	409,26	1 808,45	120,73	306,64	33,30

РАЗДЕЛ 6. СОРОУДЕРЖИВАЮЩИЕ РЕШЕТКИ

ТАБЛИЦА 22-02-050. РЕШЕТКИ СОРОУДЕРЖИВАЮЩИЕ ГАБАРИТНЫЕ ГЛУБИННЫХ ОТВЕРСТИЙ

Измеритель: т

Решетка сороудерживающая глубинных отверстий, масса:

22-02-050-01	до 1 т	2 632,63	621,87	1 356,33	146,06	654,43	50,60
22-02-050-02	до 5 т	1 616,37	328,65	638,07	66,59	649,65	25,30

ТАБЛИЦА 22-02-051. РЕШЕТКИ СОРОУДЕРЖИВАЮЩИЕ ГАБАРИТНЫЕ И СЕКЦИОННЫЕ ИЗ ГАБАРИТНЫХ СЕКЦИЙ

Измеритель: т

Решетка сороудерживающая габаритная и секционная из габаритных секций, масса:

22-02-051-01	от 5 до 30 т	1 854,33	381,21	742,43	69,69	730,69	31,90
22-02-051-02	свыше 30 т	1 602,84	267,68	614,58	56,85	720,58	22,40

ТАБЛИЦА 22-02-052. РЕШЕТКИ СОРОУДЕРЖИВАЮЩИЕ НЕГАБАРИТНЫЕ И ИЗ НЕГАБАРИТНЫХ СЕКЦИЙ

Измеритель: т

Решетка сороудерживающая негабаритная и из негабаритных секций, масса:

22-02-052-01	до 50 т	2 040,11	332,09	986,36	89,74	721,66	27,40
22-02-052-02	свыше 50 т	1 916,78	315,12	872,82	78,71	728,84	26,00

РАЗДЕЛ 7. ШЛЮЗНЫЕ ВОРОТА

ТАБЛИЦА 22-02-060. ВОРОТА ШЛЮЗНЫЕ ДВУСТВОРЧАТЫЕ

Измеритель: т

Ворота шлюзные двусторчатые стоечные, ригельные и стоечно-ригельные, масса:

22-02-060-01	до 100 т	4 465,39	367,87	771,56	52,10	3 325,96	29,50
22-02-060-02	свыше 100 т	3 702,95	294,29	687,41	45,70	2 721,25	23,60

ТАБЛИЦА 22-02-061. ВОРОТА ШЛЮЗНЫЕ ОПУСКНЫЕ

Измеритель: т

22-02-061-01	Ворота шлюзные опускные, масса до 300 т	2 333,62	316,96	1 214,17	95,91	802,49	24,40
--------------	---	----------	--------	----------	-------	--------	-------

РАЗДЕЛ 8. РАЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И РАБОТЫ

ТАБЛИЦА 22-02-070. СИСТЕМА ВОЗДУХООБДУВА ЗАТВОРОВ И ВОРОТ

Измеритель: т

Система пневматическая воздухообдува затворов и ворот для поддержания майны, ширина камеры шлюза:

22-02-070-01	14 м	1 501,40	377,19	966,31	70,69	157,90	33,00
--------------	------	----------	--------	--------	-------	--------	-------

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих-монтажников чел.-ч	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих-монтажников	всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	3	4	5	6	7	8	9
22-02-070-02	30 м	1 588,21	364,62	843,92	60,17	379,67	31,90	

ТАБЛИЦА 22-02-071. УСТРОЙСТВА СМАЗОЧНЫЕ

Измеритель: компл.

22-02-071-01	Устройство смазочное пяты и оси гальсбанта двухстворчатых ворот	1 036,92	627,82	409,10	89,97	-	51,80	0,31
--------------	---	----------	--------	--------	-------	---	-------	------

ТАБЛИЦА 22-02-072. ПРОТИВОВЕСЫ И БАЛЛАСТЫ

Измеритель: т

Противовес к механизмам с пластинчатыми цепями, масса комплекта:

22-02-072-01	до 6 т	799,79	53,49	390,76	26,04	355,54	4,68	
22-02-072-02	свыше 6 т	730,49	53,49	321,46	21,99	355,54	4,68	
22-02-072-03	Балласт чугунный плоских глубинных затворов	865,96	71,51	438,91	29,93	355,54	5,90	

ТАБЛИЦА 22-02-073. ТЕЛЕЖКИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Измеритель: т

Тележка для перевозки оборудования самоходная, масса:

22-02-073-01	до 2 т	2 322,49	405,57	1 873,25	121,55	43,67	33,00	
22-02-073-02	свыше 2 т	993,79	159,77	790,11	53,10	43,91	13,00	

ТАБЛИЦА 22-02-074. РЫМЫ ПЛАВУЧИЕ, ПОПЛАВКОВЫЕ УСТРОЙСТВА, УСТРОЙСТВА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ

Измеритель: т (расценки 01,02); компл. (расценки 03-05)

Рым плавучий, швартовое усилие:

22-02-074-01	10 т	909,43	380,57	131,96	13,22	396,90	31,40	-
22-02-074-02	30 т	1 404,24	312,70	121,01	12,29	970,53	25,80	-
22-02-074-03	Устройство поплавковое	1 188,93	271,49	810,86	95,59	106,58	22,40	0,336

Устройство измерения уровня воды:

22-02-074-04	с уровнемером мембранныго типа	3 524,52	1 194,80	2 329,72	300,35	-	103,00	0,87
22-02-074-05	с уровнемером типа УБ-Э	1 727,09	922,20	804,89	91,26	-	79,50	2,31

ТАБЛИЦА 22-02-075. ЗАЛИВКА ВКЛАДЫШЕЙ

Измеритель: кг

22-02-075-01	Заливка вкладышей баббитом	66,90	1,41	4,02	0,31	61,47	0,12	
--------------	----------------------------	-------	------	------	------	-------	------	--

ТАБЛИЦА 22-02-076. МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И ТЯГОВЫЕ ОРГАНЫ (ПРИ ПЕРЕСТАНОВКЕ И ЗАМЕНЕ ИЗНОСИВШИХСЯ)

Измеритель: т (расценки 01-18); м (расценки 19,20)

Механические узлы и тяговые органы (при перестановке и замене износившихся), в т.ч. цепи шарнирно-пластинчатые для цепных механизмов, масса комплекта:

22-02-076-01	до 0,5 т	13 405,48	2 838,98	9 961,29	770,44	605,21	241,00	
22-02-076-02	до 3 т	5 623,40	1 484,28	3 640,45	300,16	498,67	126,00	
22-02-076-03	до 20 т	1 818,94	388,74	936,28	81,27	493,92	33,00	
22-02-076-04	свыше 20 т	1 163,66	302,75	366,99	40,08	493,92	25,70	

Механические узлы и тяговые органы (при перестановке и замене износившихся), в т.ч. штанги, подвески и цепы, масса комплекта на затвор:

22-02-076-05	до 0,5 т	13 191,82	2 533,40	10 658,42	684,55	-	212,00	
22-02-076-06	до 1 т	3 932,52	804,24	3 128,28	202,65	-	67,30	
22-02-076-07	до 5 т	1 265,52	253,34	1 012,18	67,54	-	21,20	
22-02-076-08	до 10 т	736,58	155,35	581,23	39,96	-	13,00	
22-02-076-09	свыше 10 т	412,78	97,87	314,91	23,42	-	8,19	

Шифр расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Прямые затраты, руб	В том числе, руб			Затраты труда рабочих-монтажников чел.-ч	Масса оборудования, т			
			оплата труда рабочих-монтажников	всего	в т.ч. оплата труда машинистов					
Коды неучтенных ресурсов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Механические узлы и тяговые органы (при перестановке и замене износившихся), в т.ч. опорные и опорно-ходовые части шлюзовых ворот:										
22-02-076-10	устройство пятовое	1 201,57	241,17	452,79	22,93	507,61	21,10			
22-02-076-11	гальсбанты	2 872,40	469,64	978,02	75,03	1 424,74	39,30			
22-02-076-12	подушки упорные и опорные	1 129,38	195,98	303,45	20,04	629,95	16,40			
22-02-076-13	части опорно-ходовые откатных ворот	1 471,10	211,52	888,90	59,10	370,68	17,70			
22-02-076-14	части опорно-ходовые плоских скользящих затворов (кроме полозьев)	4 361,65	605,87	3 217,81	196,47	537,97	50,70			
Механические узлы и тяговые органы (при перестановке и замене износившихся), в т.ч. части опорно-ходовые плоских колесных затворов, масса комплекта:										
22-02-076-15	до 3 т	2 766,67	498,32	2 225,50	148,15	42,85	41,70			
22-02-076-16	до 5 т	2 177,11	352,53	1 780,58	118,63	44,00	29,50			
22-02-076-17	до 10 т	1 707,98	282,02	1 383,11	92,35	42,85	23,60			
22-02-076-18	свыше 10 т	1 051,58	197,18	810,40	54,89	44,00	16,50			
Механические узлы и тяговые органы (при перестановке и замене износившихся), в т.ч. полозья опорные:										
22-02-076-19	затворов плоских скользящих габаритных и из габаритных секций с подливкой эпоксидным компаундом в горизонтальном положении	1 853,93	279,25	1 290,35	135,98	284,33	25,00	0,184		
22-02-076-20	затворов скользящих негабаритных и секционных из негабаритных секций с подливкой эпоксидным компаундом в вертикальном положении	800,14	106,34	409,47	43,01	284,33	9,52	0,198		

Приложение № 1

№ пункта	Материальные ресурсы	Норма отходов %
1	2	3
ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ В РАСЦЕНКАХ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ		
1	Арматура запорная и регулирующая для трубопроводов (задвижки, вентили, краны, клапаны) диаметром до 200 мм	-
2	Кронштейны (консоли) металлические и деревянные	-
3	Детали крепежные всех типов и размеров	2
4	Клины пазовые и полюсные	3
5	Облицовки металлические из профильных листов	-
6	Опоры металлические	-
7	Трубы стальные, медные, свинцовые	3
8	Шпилы, стержни и ленты из цветных металлов всех профилей и сечений	3

Приложение № 2

РАСХОД И СТОИМОСТЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА СУШКУ ИЛИ КОНТРОЛЬНУЮ ПОДСУШКУ СТАТОРА И НАГРЕВ РОТОРА ГИДРОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ РАСКЛИНОВКИ И НА ПРОМЫВОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПОДШИПНИКОВЫХ УЗЛОВ ГИДРОТУРБИН И ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ, НЕ УЧТЕННЫХ В РАСЦЕНКАХ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 1

Шифр расценки	Электроэнергия, кВт.ч/руб.		
	на сушку или контрольную просушку статора генератора	на нагрев ротора гидрогенератора для расклиновки	
1	2	3	

РАСХОД И СТОИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СУШКУ СТАТОРА И НАГРЕВ РОТОРА ГИДРОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ РАСКЛИНОВКИ

22-01-036-01	2 500 / 1 275	-
22-01-036-02	12 800 / 6 528	1 835 / 935,85
22-01-036-03	56 400 / 28 764	9 400 / 4 794
22-01-036-04	75900 / 38 709	12 650 / 6 451,50
22-01-038-01	2 280 / 1 162,80	-
22-01-038-02	15 900 / 8 109	2 650 / 1 351,50
22-01-038-03	26 010 / 13 265,10	4 335 / 2 210,85
22-01-038-04	59 100 / 30 141	9 850 / 5 023,50
22-01-038-05	70 500 / 35 955	11 750 / 5 992,50
22-01-038-06	93 000 / 47 430	14 880 / 7 588,80

Таблица 2

РАСХОД И СТОИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ИСПЫТАНИЕ ЦЕВОЧНЫХ (РЕЕЧНЫХ) МЕХАНИЗМОВ И УСТРОЙСТВ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ

Шифр расценки	Электроэнергия, кВт.ч/руб.	Шифр расценки	Электроэнергия, кВт.ч/руб.
22-02-002-16	139/70,89	22-02-074-04	148/75,48
22-02-002-17	25/12,75	22-02-074-05	56/28,56

Таблица 3

РАСХОД И СТОИМОСТЬ ТУРБИННОГО МАСЛА НА ПРОМЫВОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПОДШИПНИКОВЫХ УЗЛОВ ГИДРОТУРБИНЫ, А ТАКЖЕ ПОДШИПНИКОВЫХ УЗЛОВ И ПОДПЛЯТНИКОВ ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ

Шифр расценки	Масло турбинное, кг/руб.
22-01-001-01	320 / 2 339,20
22-01-001-02	800 / 5 848,00
22-01-001-03	2000 / 14 620,00
22-01-002-01	170 / 1 242,70
22-01-002-02	410 / 2 997,10
22-01-002-03	1450 / 10 599,50
22-01-002-04	2500 / 18 275,00
22-01-002-05	2900 / 21 199,00
22-01-036-01	105 / 767,55

Шифр расценки	Масло турбинное, кг/руб.
22-01-036-02	332 / 2 426,92
22-01-036-03	920 / 6 725,20
22-01-036-04	1065 / 7 785,15
22-01-038-01	130 / 950,30
22-01-038-02	650 / 4 751,50
22-01-038-03	1200 / 8 772,00
22-01-038-04	1300 / 9 503,00
22-01-038-05	1850 / 13 523,50
22-01-038-06	2100 / 15 351,00

Приложение № 3

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная расценка, (руб.)	в т.ч. оплата труда рабочих, управляющих машинами, (руб.)
				1

СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000 г.

020120	Краны башенные 16-50 т при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш/ч	246,7	16,22
020403	Краны козловые 32 т при работе на монтаже технологического оборудования	маш/ч	130,37	16,22
020406	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 80 т	маш/ч	206,42	27,69
020417	Краны козловые 32 т при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш/ч	129,97	16,22
020420	Краны козловые 50 т при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш/ч	149,34	16,22
020421	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 250 т	маш/ч	480,46	27,69
020814	Краны мостовые электрические 32 т при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения	маш/ч	139,07	16,22
020816	Краны мостовые электрические 80 т при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения	маш/ч	302,25	16,22
020819	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 160 т	маш/ч	402,87	16,22
020820	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 200 т	маш/ч	446,37	16,22
020821	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 250 т	маш/ч	475,61	16,22
020822	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 320 т	маш/ч	529,61	16,22
020823	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 400 т	маш/ч	651,68	16,22
021216	Краны на гусеничном ходу до 16 т при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш/ч	114,47	15,28
021217	Краны на гусеничном ходу 25 т при работе на гидроэнергетическом строительстве	маш/ч	163,29	20,97
030201	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш/ч	1,07	-
030202	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т	маш/ч	1,18	-
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кн (т)	маш/ч	10,72	-
030406	Лебедки электрические до 78,48 (8) кн (т)	маш/ч	30,26	10,27
031893	Тали электрические 2 т общего назначения	маш/ч	3,61	-
031894	Тали электрические 3,2 т общего назначения	маш/ч	5,39	-
031895	Тали электрические 5 т общего назначения	маш/ч	7,54	-

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная расценка, (руб.)	в т.ч. оплата труда рабочих, управляющих машинами, (руб.)
1	2	3	4	5
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш/ч	9,14	-
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш/ч	1,66	-
041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 со	маш/ч	7,77	-
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания до 686 кПа (7ат) 5 м ³ /мин	маш/ч	108,67	11.43
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м ³	маш/ч	154,5	-
251000	Тележки монтажные перегонные открытого способа работ	маш/ч	3,42	-
252305	Тельферы электрические 5 т	маш/ч	10,41	-
310155	Агрегаты электронасосные 7,2 м ³ /ч	маш/ч	4,15	-
330202	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш/ч	18,97	-
330206	Дрели электрические	маш/ч	4,67	-
330301	Машины шлифовальные электрические	маш/ч	5,42	-
330803	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш/ч	14,87	-
331410	Аппараты пескоструйные при работе от передвижного компрес-сора, давлением 0,6(6) МПа (ат)	маш/ч	21,16	-
331420	Электрокалориферы	маш/ч	23,27	-
350150	Гайковерт пневматический	маш/ч	3,76	-
350203	Маслонасосы шестеренные, производительность 3,6 м /час	маш/ч	1,78	-
350451	Прессы гидравлические с электроприводом	маш/ч	1,16	-
351001	Установка передвижная маслоочистительная (центрифуга)	маш/ч	22,72	-
351151	Фильтр-прессы	маш/ч	2,59	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш/ч	102,39	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш/ч	122,82	-
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш/ч	177,46	-
400102	Тягачи седельные, грузоподъемностью 15 т	маш/ч	261,39	-
400131	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемностью 40 т	маш/ч	30,45	-

Приложение № 4

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена (руб.)
1	2	3	4

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000 г.

101-0009	Асбест хризотиловый марки К-6-30	т	1 607,28
101-0017	Асбестовая бумага марки БЭ толщиной 0,4-0,5 мм	т	10 739,08
101-0020	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	9 034,81
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	4 592,88
101-0070	Бензин автомобильный Аи-98, Аи-95 'ЭКСТРА', Аи-93	т	7 186,67
101-0312	Карбид кальция для кусков 50/80	т	3 219,36
101-0319	Картон строительный прокладочный марки Б	т	19 472,16
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	4 645,33
101-0324	Кислород технический газообразный	м ³	8,57
101-0328	Клей резиновый П-9	кг	10,46
101-0387	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-2н	т	27 417,50
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	16 009,85
101-0587	Масло индустриальное И-20а	т	9 664,29
101-0625	Натр едкий (сода каустическая) технический марки ГД	т	6 108,27
101-0628	Олифа комбинированная К-3	т	22 213,33
101-0810	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная 0,55 мм	т	17 014,45
101-0816	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая 1,1 мм	т	11 392,87
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	13 470,18
101-0847	Растворители для лакокрасочных материалов № 649	т	10 329,54
101-0849	Пластины резиновые рулонные вулканизированные	кг	14,42
101-0962	Смазка солидол жировой <Ж>	т	11 798,39

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена (руб.)
1	2	3	4
101-0964	Прокат сортовой и фасонный горячекатаный из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм. сталь марки Ст0	т	4 866,20
101-0985	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм. сталь марки Ст6Сп	т	6 070,97
101-0986	Сталь угловая равнополочная, толщиной 11-30 мм. шириной 180-200мм, сталь горячекатанная марки Ст0	т	4 361,21
101-0993	Сталь угловая равнополочная, толщиной 11-30 мм, шириной 180-200мм, сталь горячекатанная марки Ст3Сп	т	5 201,90
101-0995	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества угловой равнополочный, толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, сталь марки Ст5Сп	т	5 946,67
101-1032	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные б сталь марки Ст0, № 14	т	5 650,09
101-1033	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные б сталь марки Ст0, № 16-18	т	7 039,57
101-1034	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные б сталь марки Ст0, № 20-24	т	5 395,75
101-1052	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные б, сталь спокойная, № 20-24	т	8 611,20
101-1151	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-І диаметром 12 мм	т	6 366,05
101-1153	Прокат класса А-І диам. 16 мм	т	4 960,21
101-1292	Уайт-спирит	т	8 303,70
101-1365	Шнуры резиновые круглого сечения диаметром свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	25,04
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	12 816,48
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	2 662,94
101-1597	Брезент	м ²	41,81
101-1669	Очес льняной	кг	37,65
101-1671	Закрепы металлические	кг	15,55
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	24,13
101-1704	Войлок строительный	т	10 408,60
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	10 149,08
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0,50 мм	т	13 455,00
101-1782	Ткань мешочная	10 м ²	103,42
101-1805	Гвозди строительные	т	12 009,36
101-1925	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	11,19
101-2089	Сталь марки 08х18н10т, 4-16 мм	т	14 445,00
101-2090	Сталь марки IV H10Кп, 4 мм	т	6 160,00
101-2216	Сталь листовая горячекатаная, толщина 2-6 мм, сталь марки Ст3	т	6 313,12
101-9012	Холст парусиновый	м ²	9,30
101-9212	Резина сырья	кг	11,93
101-9249	Масло компрессорное	кг	10,76
101-9268	Проволока сварочная легированная	кг	15,62
101-9520	Электроды марки УОНИ-13/45	кг	16,95
101-9521	Электроды марки УОНИ-13/55	кг	16,58
101-9892	Прокладки паронитовые	кг	26,44
102-0028	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м. шириной 75-150 мм. толщиной 100, 125 мм II сорта	м ³	1 853,87
102-0032	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм. толщиной 150 мм и более II сорта	м ³	2 501,43
102-0081	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более III сорта	м ³	948,92
102-0108	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 19-22 мм II сорта	м ³	1 572,68
102-0120	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта	м ³	1 611,18
102-0261	Фанера kleеная марки фк и фба, сорт В/ВВ, толщиной 3 мм	м ³	7 163,46
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт	247,79
113-0002	Ацетон технический сорт высший	т	9 602,07
113-0072	Кислота соляная техническая	т	1 585,40
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	49 119,10
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	54 600,20
113-0170	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	4 234,07
113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, сорт I	т	41 242,79
113-0338	Дибутилфталат технический, сорт I	т	20 789,55

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена (руб.)
1	2	3	4
113-0354	Кислота ортофосфорная техническая 1 сорта	т	12 471,77
113-9216-1	Тринатрийфосфат техническ	кг	7,02
113-9400-1	Эмаль маслостойкая	кг	45,58
201-9404	Конструкции индивидуальные из листовой стали толщиной 3-10 мм, массой до 0,1 т	т	14 484,00
201-9405	Индивидуальные конструкции листовые сварные из стали толщиной 3-10 мм, массой 0,1-0,5 т	т	13 843,39
201-9414	Конструкции индивидуальные решетчатые стальные сварные массой 1-2 т	т	13 504,40
201-9416	Конструкции индивидуальные решетчатые стальные сварные массой 2-5 т	т	12 953,20
300-9851	Набивки сальниковые пеньковые, пропитанные	кг	36,50
411-0041	Электроэнергия	кВт/ч	0,51
500-9597	Бумага шлифовальная	кг	51,48
500-9603-1	Фольга медная М1	кг	662,63
500-9611	Кварц искусственный	кг	12,76
500-9618	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	4,60
517-0287	Листы медные холоднокатаные марок М2 и М3 мягкие, шириной и длиной 600×2000 и 600×1500 мм, толщиной 0,4: 0,5 мм	т	83 303,52
521-0013	Олово марки 01ПЧ	т	171 808,00
522-0009	Баббиты оловянные и свинцовые марки Б16	т	46 221,05
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	8,14
542-0047	Масло МС-20	кг	9,64
542-0048	Масло соляровое	кг	5,50
542-0049	Смазка ТОРСИОЛ-55	кг	10,67
542-0052	Смазка контактная графитовая	кг	10,92
542-0053	Смазка пластичная ГОИ-54П	кг	54,28
542-0055	Вазелин технический	кг	45,87
542-0056	Смазка анткоррозийная для защиты тросов АМС	кг	30,63
542-9020	Смазка ЦИАБИМ-203	кг	30,25
542-9021	Смазка графитомедистая	кг	14,08
544-0021	Текстолит листовой марки А, толщиной от 1,2 до 2 мм включительно	кг	109,96
544-0150	Прессшпан листовой, марки А	кг	49,30

Приложение № 5

**ЧАСОВАЯ ОПЛАТА ТРУДА РАБОЧИХ, ЗАНЯТЫХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ С НОРМАЛЬНЫМИ
УСЛОВИЯМИ ТРУДА В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ РЕСПУБЛИКИ
КАРЕЛИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000 г.**

Разряд работ	Часовая оплата труда рабочих-монтажников и машинистов строительных машин руб/чел-час.	Разряд работ	Часовая оплата труда рабочих-монтажников и машинистов строительных машин руб/чел-час.	Разряд работ	Часовая оплата труда рабочих-монтажников и машинистов строительных машин руб/чел-час.
1	2	3	4	5	6
1	8,54	2,7	9,86	4,4	12,12
1,1	8,61	2,8	9,95	4,5	12,29
1,2	8,68	2,9	10,04	4,6	12,47
1,3	8,75	3	10,12	4,7	12,64
1,4	8,83	3,1	10,25	4,8	12,81
1,5	8,90	3,2	10,38	4,9	12,99
1,6	8,97	3,3	10,51	5	13,16
1,7	9,04	3,4	10,65	5,1	13,38
1,8	9,12	3,5	10,78	5,2	13,60
1,9	9,19	3,6	10,91	5,3	13,82
2	9,26	3,7	11,04	5,4	14,03
2,1	9,35	3,8	11,17	5,5	14,25
2,2	9,43	3,9	11,30	5,6	14,47
2,3	9,52	4	11,43	5,7	14,68
2,4	9,61	4,1	11,60	5,8	14,90

Разряд работ	Часовая оплата труда рабочих-монтажников и машинистов строительных машин руб/чел-час.	Разряд работ	Часовая оплата труда рабочих-монтажников и машинистов строительных машин руб/чел-час.	Разряд работ	Часовая оплата труда рабочих-монтажников и машинистов строительных машин руб/чел-час.
1	2	3	4	5	6
2,5	9,69	4,2	11,78	5,9	15,12
2,6	9,78	4,3	11,95	6	15,33

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть.....	3
Отдел 1. Гидроэнергетическое оборудование	5
Вводные указания	5
Раздел 1. Гидравлические турбины.....	5
22-01-001. Гидротурбины вертикальные поворотно-лопастные	5
22-01-002. Гидротурбины вертикальные радиально-осевые	5
Раздел 2. Металлические сварные камеры и металлические облицовки гидротурбин.....	6
22-01-016. Камеры металлические сварные спиральные.....	6
22-01-017. Облицовки металлические конусов отсасывающих труб	6
22-01-018. Облицовки металлические бетонных спиральных камер.....	6
Раздел 3. Регуляторы скорости к гидротурбинам.....	6
22-01-021. Регуляторы скорости электрогидравлические без комбинатора	6
22-01-022. Регуляторы скорости электрогидравлические с электромеханическим комбинатором вне колонки управления	6
Раздел 4. Маслонапорные установки.....	7
22-01-031. Установки маслонапорные с одним сосудом	7
22-01-032. Установки маслонапорные с двумя сосудами	7
Раздел 5. Генераторы для электростанций	7
22-01-036. Гидрогенераторы вертикальные подвесные	7
22-01-037. Гидрогенераторы вертикальные зонтичные	7
Отдел 02. Механическое оборудование гидротехнических сооружений	8
Вводные указания	8
Раздел 1. Механизмы подъемные стационарные.....	8
22-02-001. Механизмы подъемные с ручным приводом	8
22-02-002. Механизмы подъемные с электрическим приводом.....	8
22-02-003. Механизмы гидравлические подъемные	9
Раздел 2. Подъемные передвижные механизмы	9
22-02-010. Краны специальные гидротехнические козловые и полукозловые	9
22-02-011. Механизмы монорельсовые (подвесные тележки).....	10
Раздел 3. Механизмы очистные	10
22-02-020. Механизмы очистные, устанавливаемые на кранах	10
22-02-021. Машины решеткоочистные	10
22-02-022. Сетки водоочистные, вращающиеся	10
Раздел 4. Механические узлы и детали затворов, шлюзовых ворот и сороудерживающих решеток	10
22-02-030. Подвесные устройства и тяговые органы	10
22-02-031. Шарниры опорные	11
Раздел 5. Затворы.....	11
22-02-040. Затворы плоские габаритные	11
22-02-041. Затворы плоские скользящие габаритные и секционные из габаритных секций	11
22-02-042. Затворы плоские колесные габаритные и секционные из габаритных секций	11
22-02-043. Затворы негабаритные и из негабаритных секций плоские скользящие и колесные	11
22-02-044. Затворы сегментные (без опорных шарниров)	11
22-02-045. Затворы напорные трубопроводов	12
Раздел 6. Сороудерживающие решетки	12
22-02-050. Решетки сороудерживающие габаритные глубинных отверстий	12
22-02-051. Решетки сороудерживающие габаритные и секционные из габаритных секций	12
22-02-052. Решетки сороудерживающие негабаритные и из негабаритных секций	12
Раздел 7. Шлюзовые ворота.....	12
22-02-060. Ворота шлюзовые двустворчатые	12
22-02-061. Ворота шлюзовые опускные	12
Раздел 8. Разное оборудование и работы	12
22-02-070. Система воздухообдува затворов и ворот	12
22-02-071. Устройства смазочные	13
22-02-072. Противовесы и баллысты	13
22-02-073. Тележки для перевозки оборудования	13
22-02-074. Рымы плавучие, поплавковые устройства, устройства измерения уровня воды	13
22-02-075. Заливка вкладышей	13
22-02-076. Механические узлы и тяговые органы (при перестановке и замене износившихся).....	13
Приложение № 1	
Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования	15

Приложение № 2

Расход и стоимость материальных ресурсов на сушку или контрольную подсушку статора и нагрев ротора гидрогенератора для расклиновки и на промывочные операции при монтаже системы регулирования и подшипниковых узлов гидротурбин и гидрогенераторов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования	15
Расход и стоимость электроэнергии на сушку статора и нагрев ротора гидрогенератора для расклиновки.....	15
Расход и стоимость электроэнергии на испытание цевочных (реечных) механизмов и устройств измерения уровня воды	15
Расход и стоимость турбинного масла на промывочные операции при монтаже оборудования системы регулирования и подшипниковых узлов гидротурбины, а также подшипниковых узлов и подпятников гидрогенераторов	16
Приложение № 3	
Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин в базисных ценах Республики Карелия по состоянию на 01.01.2000 г.....	16
Приложение № 4	
Сметные цены на материалы, изделия и конструкции в базисных ценах Республики Карелия по состоянию на 01.01.2000 г.....	17
Приложение № 5	
Часовая оплата труда рабочих, занятых в строительстве и ремонтно-строительных работах с нормальными условиями труда в базисных ценах Республики Карелия по состоянию на 01.01.2000 г	19

Лицензия ИД № 06092 от 19.10.01. Ю Лицензия ПД № 3-18-12 от 13.09.01.

Подписано к печати 27.06.2005 г.

Бумага офсетная. Тираж 20 экз. Зак.449

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии
Карелиястата

185028, Республика Карелия, Петрозаводск, ул.Красная, 31