

Протокол № ЗК-001/01
вскрытия конвертов
с Заявками на участие в запросе котировок цен
(ОАО «Курорты Северного Кавказа»)

г. Санкт-Петербург

16 января 2012 г.

1. Наименование предмета запроса котировок: заключение договора на получение Свидетельства об утверждении типа средств измерений и проведение поверки с получением Свидетельств о поверке на метеорологические станции (далее – Услуги).
2. Заказчик: Открытое акционерное общество «Курорты Северного Кавказа» (далее - ОАО «Курорты Северного Кавказа», ИНН 2632100740).
3. Специализированная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Первая горностроительная компания» (далее - ООО «1 ГСК», ИНН 7806424512)
4. На процедуре вскрытия конвертов присутствовали: Партянский Андрей Александрович, Гончар Денис Сергеевич, Некрасов Роман Борисович, Тонких Светлана Викторовна, Десятник Максим Владимирович.
Отсутствовал: Кузнецов Андрей Александрович.

На заседание Конкурсной комиссии в качестве эксперта был приглашен специалист департамента по развитию курортов – Веденцов Павел Павлович.

Кворум имеется, заседание Конкурсной комиссии правомочно.

5. Процедура вскрытия конвертов с Заявками состоялась в 14:30 (мск) 16 января 2012 года по адресу: Российская Федерация, 194044, г. Санкт-Петербург, Выборгская наб., д. 47 Д (ООО «1 ГСК»).
6. Извещение о проведении запроса котировок цен было размещено на сайте <http://www.ncrc.ru> в сети Интернет в 10:00 (мск) 29 декабря 2011 года № ЗК-001.
7. Сведения о существенных условиях договора:

Предмет договора	Получение Свидетельства об утверждении типа средств измерений и проведение поверки с получением Свидетельств о поверке на метеорологические станции (далее – Услуги)
Максимальная цена договора	300 000 (Триста тысяч) рублей, включая НДС. В цену договора должны быть включены все расходы исполнителя на получение Свидетельства об утверждении типа средств измерений и проведение поверки метеорологических станций с выдачей Свидетельств о поверке.
Наименование, перечень оказываемых услуг	Наименование, перечень оказываемых услуг содержится в Техническом задании (Приложение № 1 к настоящему протоколу).
Место оказания услуг:	Российская Федерация
Срок оказания услуг	Поставщик оказывает услуги не более 6 (Шести) месяцев с момента подписания договора

Финансирование	Собственные средства ОАО «Курорты Северного Кавказа»
-----------------------	--

8. До окончания указанного в извещении о проведении запроса котировок цен срока подачи котировочных заявок 16.00 (мск) 13 января 2012 года представлена 1 (Одна) Заявка на участие в запросе котировок на бумажном носителе.

9. Сведения об участниках размещения заказа, подавших котировочные заявки:

Регистрационный номер заявки участника размещения заказа	Наименование участника размещения заказа	Адрес местонахождения участника
№ 1 от 30 декабря 2011 года 15:20 (мск)	ФГУП «ВНИИМ» им. Д.И. Менделеева (ИНН 7809022120)	190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

10. Информация по процедуре вскрытия:

10.1 **Вскрытие конверта с Заявкой на участие в запросе котировок цен, представленного ФГУП «ВНИИМ» им. Д.И. Менделеева (ИНН 7809022120):**


- Котировочная Заявка представлена **ФГУП «ВНИИМ» им. Д.И. Менделеева:** почтовый адрес 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19;
- конверт с Заявкой запакован;
- все листы Заявки прошиты;
- цена договора составляет 260 544,00 (Двести шестьдесят тысяч пятьсот сорок четыре) рубля, включая НДС.

11. Настоящий протокол подлежит размещению на официальном сайте Заказчика <http://www.ncrc.ru> в сети Интернет.


Приложения:

1. Техническое задание - на 15 л., в 1 экз.

Председатель комиссии


Партянский Андрей Александрович

Заместитель Председателя комиссии


Гончар Денис Сергеевич

Член комиссии


Тонких Светлана Викторовна

Член комиссии


Некрасов Роман Борисович

Секретарь комиссии


Десятник Максим Владимирович

Приложение № 1
к протоколу от 16 января 2012 года № ЗК-001/01

Техническое задание
на получение «Свидетельства об утверждении типа средств измерений» на
метеорологические станции и проведение поверки оборудования

Требования к Исполнителю:

Для оказания услуг при проведении испытаний в целях утверждения типа средств измерений Исполнитель должен иметь:

- необходимые полномочия;
- необходимое оборудование;
- опыт работы и квалифицированный персонал.

Требования к документам:

Исполнитель должен представить документы на право проведения испытаний в целях утверждения типа средств измерений, включающие в себя:

- аттестат аккредитации на право проведения испытаний;
- область аккредитации;
- аттестат аккредитации на систему качества (подтвержденный международными экспертами).

Требования к испытательному оборудованию:

- перечень испытательного оборудования для проведения испытаний;
- копии аттестатов на испытательное оборудование;
- копии свидетельств на поверку эталонов, необходимых для проведения испытаний;
- копии методик поверки на вышеуказанные эталоны.

Требования к персоналу:

- организация, проводящая испытания, должна иметь опыт работы не менее трёх лет;
- сотрудники, принимающие участие в проведении испытаний должны иметь опыт работы не менее трёх лет.

Результат:

- Получение Свидетельства об утверждении типа средств измерений
- Проведение поверки метеорологических станций с выдачей Свидетельств о поверке.

Материалы, предоставляемые Заказчиком:

Спецификация на оборудование.

№	Описание оборудования	Количество, шт.
1	Центральная станция №1 – мачта 5 м	1
1.1.	Датчик скорости/направления ветра, 05103, крыльчатый анемометр, диапазон: 0 - 60 м/с, погрешность: ± 0.3 м/с / $\pm 3^\circ$, выход: частотный потенциометр, питание: 15 В пост. тока. Очень прочный крыльчатый анемометр для использования в экстремальных условиях (высокогорные районы). Техническое описание: - Измерительный элемент, принцип: Крыльчатый анемометр - диапазон измерения: 0 - 60 м/с; Погрешность: ± 0.3 м/с 0 - 360 °; Погрешность: $\pm 3^\circ$	1

	<ul style="list-style-type: none"> - Начальная скорость: 1,0 м/с - Область применения: -50 - +50 °С - Выход: частотный, потенциометр - Питание: 15 В пост. тока - Потребляемая мощность: макс. 2 мА - Тип защиты: IP 65 - Размеры: Крыльчатка \varnothing180 мм; Длина 550 мм - Монтируется на мачте \varnothing 34 мм 	
1 .2.	<p>Датчик толщины снежного покрова, USH-8, ультразвуковой, диапазон: 0-8 м, выход: 4-20мА последовательный</p> <p>Бесконтактный ультразвуковой датчик для регистрации толщины снежного покрова с встроенным температурным компенсатором.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерительный элемент, принцип: ультразвуковой - диапазон измерения: 0 - 8 м; Погрешность: 0,1 % - Область применения: -35 - +60 °С - выход: 4 - 20 мА (настраиваемый) - интерфейс: серийный интерфейс (RS232) - Питание: 11 - 15 В пост. тока - Потребляемая мощность: макс. 200 мА - Тип защиты: IP 66 - Размеры: \varnothing 80 мм; Длина 350 мм - в комплект входит кронштейн для датчика под трубу \varnothing 2'' 	1
1 .3.	<p>Датчик влажности/температуры, HC2-S3, диапазон 0-100 % относительной влажности, -40-60 °С, выход: 0-1 В</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - долговременная стабильность < 1 % смещения относительной влажности в год - Датчик температуры PT100 1/3 DIN - Питание 3,2-5 В пост. Тока <p>Навес для радиационной защиты датчиков влажности и температуры: MP103, LTK592С, MP408А</p> <ul style="list-style-type: none"> - Размеры: \varnothing 120 мм; длина 270 мм <p>С экраном для радиационной защиты датчиков влажности и температуры: MP103, LTK592С, MP408А, размеры: \varnothing 120 мм; длина 270 мм</p>	1
1 .4.	<p>Датчик температуры поверхности снега, SIR, выход: 4... 20 мА или 0...5 В, диапазон измерения: -50...50 °С</p> <p>Инфракрасный датчик в укрытии для радиационной защиты с соединительным кабелем 8 м для усилителя (для установки в редукторе).</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выход: 4...20 мА (0...5 В, 0...10 В, термоэлемент J,K) - диапазон измерения: -50. 50 °С - погрешность: \pm 1 % (федеральный стандарт) - разрешение: 0,1°С - время на замер: 0,15 сек - питание: 8... 36 вольт постоянного тока, макс. 100 мА - класс защиты: IP 65 - вес датчика: 40 г - вес усилителя: 420 г - длина кабеля: 8 м - опора датчика: с кронштейном под трубы макс. \varnothing 50 мм 	1

1 .5.	<p>Осадкомер, NIWA/MED-K505, не подогреваемый, приёмная площадь: 500 см²; разрешение: 0,1 мм, выход: импульсный</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x противообледенитель Powercool - 1 x защита от ветра для осадкомера NIWA/MED-K505 - 1 x опорная колонна осадкомера Н = 3 м - 1 x защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4Н 15в - 20 x кабель, для сигнала измерения, LiYCY 8x0,5мм² - 1 x литая под давлением алюминиевая клеммная коробка 	1
1 .6.	<p>Пиранометр 8101co звездообразной приёмной частью, спектральный диапазон: 0.3-3 мкм, диапазон: 0-1500 Вт/м², выход: 15 мкВ/Втм²</p> <p>Первоклассный пиранометр со звездообразной приёмной частью для профессиональной регистрации общего излучения в соответствии с техническими требованиями WMO в коротковолновом диапазоне.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерительный элемент, принцип: Измерение разности температур - диапазон измерения: 0- 1500 Вт/м²; линейность: < 0,5 % - спектральный диапазон: 0.3 - 3 мкм - область применения: -40 - +60 °С - выход: 15 мкВ/Втм² - тип защиты: IP 65 - размеры: ø 159 мм; высота 75 мм 	1
1 .7.	<p>Датчик температуры почвы BTGN-592C диапазон: -25....+60 °С, выход: 1мкА/К</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 x кабель, для сигнала измерения, LiYCY 2x0,5мм² 	2
1 .8.	<p>Распределительный щит, включая сборку, испытания и документы на все составляющие</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x распределительный щит, нержавеющей сталь, 380 x 600 x 210 мм, защита: IP 66 - 1 x регистратор данных измерений MDL-8/3 - 1 x серийный интерфейс В для регистратора данных измерений MDL - 1 x WEB I, тип В - 1 x модем DCM 862, GPRS (Версия MDL) - 1 x антенна CXL900/1800, с модемом GSM (+3 дБ) - 10 x защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4Н 15 в - 1 x защита от повышения напряжения / грозовая защита для модема GSM/GPRS или радио - 10 x компонентный узел, регистратор данных, на оборудованный канал - 1 x компонентный узел для распределительного щита, DCM + антенна - 1 x компонентный узел для распределительного щита, WEB II/WEB I - 10 компонентный узел для распределительного щита, грозовой защиты - 1 x Единый блок питания для распределительного щита - 1 x контроллер солнечного заряда, 8А - 1 x аккумуляторная батарея, DB72, 12 вольт постоянного тока / 	1

	<p>72 ампер часа</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 х кабель, для сигнала измерения, LiYCY 4x0,5мм2 - 2 х цилиндрический замок - 1 х конфигурационный и проверочный кабель - 1 х кабель для датчика влажности и температуры HC2-S3, длина: 5 м, напряжение 5 в - 1 х солнечная панель, 70 Вт 	
1 9.	<p>Мачта-удлинитель (телескопическая), L=5,5 м, LT=3,23 м, ø=55 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 х узел крепления для переносной телескопической мачты (до H=5.5m), трёхстороннее, в комплекте с анкерными штырями и дополнительными элементами - 1 х треножник для установки телескопической мачты (ø до 60mm) - 2 х двойной кронштейн для телескопической мачты (ø 30-80 мм), поперечная труба ø = 30 мм, из алюминия - 1 х кронштейн для телескопической мачты (ø 30-80 мм), из алюминия - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика влажности и температуры: EE06, MP103, PT100, LTK592, MP408, HC2-S3 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика излучения: 8101, 8102 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика температуры поверхности: IR-T/C.5 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика скорости и направления ветра: 03102, 03002, 03002L, 05103, 05103L, 05103-45, 81000, 05103LM - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для антенны: Всех типов (исключая плоский, на магнитном основании) - 1 х арматура для распределительного щита, - 1 х арматура для солнечной панели KD 50, - 1 х громоотвод, устанавливается на телескопической мачте, из нержавеющей стали 	1
2	Станция № 2 – мачта 7 м	1
2 .1.	<p>Датчик скорости/направления ветра, 05103, крыльчатый анемометр, диапазон: 0 - 60 м/сек, погрешность: ±0.3 м/сек, / ±3 °, выход: частотный, потенциометр, питание: 15 вольт постоянного тока</p> <p>Очень прочный крыльчатый анемометр для использования в экстремальных условиях (высокогорные районы). Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерительный элемент, принцип: Крыльчатый анемометр - диапазон измерения: 0 - 60 м/сек, погрешность: ±0.3 м/сек 0 - 360 °; погрешность: ±3 ° - Начальная скорость: 1,0 м/сек - область применения: -50 - +50 °C - выход: Частотный, потенциометр - питание: 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 2 мА - тип защиты: IP 65 - размеры: крыльчатка ø 180 мм; длина 550 мм 	1

	- установка: монтируется на мачте \varnothing 34 мм	
2 .2.	<p>Датчик толщины снежного покрова, USH-8, ультразвуковой, диапазон: 0-8 м, выход: 4-20 мА, серийный</p> <p>Бесконтактный ультразвуковой датчик для регистрации толщины снежного покрова, со встроенным температурным компенсатором.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: ультразвуковой - диапазон измерения: 0 - 8 м; погрешность: 0,1 % - область применения: -35 - +60 °С - выход: 4 - 20 мА (регулируемый) - интерфейс: серийный интерфейс (RS232) - питание: 11 - 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 200 мА - тип защиты: IP 66 - размеры: \varnothing 80 мм; длина 350 мм - в комплект входит кроншт/рсейн для датчика под трубу \varnothing 2" 	1
2 .3.	<p>Датчик влажности и температуры, HC2-S3, диапазон 0-100 % относительной влажности, -40-60 °С, выход: 0-1 в</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - долгосрочная стабильность < 1 % смещения относительной влажности в год - датчик температуры PT100 1/3 DIN - питание 3,2 - 5 вольт постоянного тока <p>С экраном радиационной защиты для датчиков влажности и температуры: MP103, LTK592С, MP408А</p> <ul style="list-style-type: none"> - размеры: \varnothing 120 мм; длина 270 мм 	1
2 .4.	<p>Датчик температуры поверхности снега, SIR, выход: 4... 20 мА или 0...5 в, диапазон измерения: -50...50 °С</p> <p>Инфракрасный датчик в укрытии для радиационной защиты с соединительным кабелем 8 м для усилителя (для установки в редукторе).</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выход: 4...20 мА (0...5 в, 0...10 в, термоэлемент J, K) - диапазон измерения: -50. 50 °С - погрешность: \pm 1% (федеральный стандарт) - разрешение: 0,1°С - время на замер: 0,15 сек - питание: 8. ...36 вольт постоянного тока, макс. 100 мА - класс защиты: IP 65 - вес датчика: 40 г - вес усилителя: 420 г - длина кабеля: 8 м - опора датчика: с кроншт/рсейном под трубы макс. \varnothing 50 мм 	1
2 .5.	<p>Осадкомер, NIWA/MED-K505, не подогреваемый, приёмная площадь: 500 см²; разрешение: 0,1 мм, выход: импульсный</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 х противообледенитель Powercool - 1 х защита от ветра для осадкомера NIWA/MED-K505 - 1 х опорная колонна осадкомера Н = 3 м - 1 х защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4Н 15 в - 20 х кабель, для сигнала измерения, LiYCY 8x0,5мм² - 1 х клеммная коробка литого под давлением алюминия 	1
2	Пиранометр 8101 со звездообразной приёмной частью,	1

.6.	<p>спектральный диапазон: 0,3-3 мкм, диапазон: 0-1500 Вт/м², выход: 15 мкВ/Вт/м²</p> <p>Первоклассный пиранометр со звездообразной приёмной частью для профессиональной регистрации общего излучения в соответствии с техническими требованиями WMO в коротковолновом диапазоне.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: измерение разности температур - диапазон измерения: 0- 500 Вт/м²; линейность: < 0,5 % - спектральный диапазон: 0.3 - 3 мкм, - область применения: -40 - +60 °С - выход: 15 мкВ/Втм² - тип защиты: IP 65 - размеры: ш 159 мм; высота 75 мм 	
2 .7.	<p>Датчик профиля температуры снега, профиль (25, 50, 75,100 см) + датчик температуры почвы, диапазон: -25 - 60 °С, выход: 1мкА/К</p> <p>4 температурных датчика в стояке из ПВХ (25,50,75,100 см) и один датчик температуры почвы для регистрации температурного профиля снега. Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип:полупроводниковый - диапазон измерения: -25 - +60 °С; нелинейность: макс. 0,15 °С - выход: 1 мкА/К - питание: 4 - 30 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 1 мА - тип защиты: IP 68 - размеры стояка: ш 40 мм; 	1
2 .8.	<p>Распределительный щит, включая сборку, испытания и документацию на все компоненты</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x распределительный щит, нержавеющая сталь, 380 x 600 x 210 мм, защита: IP 66 - 1 x регистратор данных измерений MDL-8/3 - 1 x аналоговый входной модуль расширения AE8 для регистратора данных измерений MDL - 1 x серийный интерфейс В для регистратора данных измерений MDL - 1 x WEB I, тип В - 1 x модем DCM 862, GPRS (Версия MDL) - 1 x антенна CXL900/1800, с модемом GSM (+3 дБ) - 13 x защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4H 15 в - 1 x защита от повышения напряжения / грозовая защита для модема GSM/GPRS или радио - 13 x компонентный узел, регистратор данных, на оборудованный канал - 1 x компонентный узел для распределительного щита, DCM + антенна - 1 x компонентный узел для распределительного щита, WEB II/WEB I - 13 компонентный узел для распределительного щита, грозовой защиты - 1 x единый источник питания распределительного щита, 	1

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 х контроллер солнечного заряда, 8А - 1 х аккумуляторная батарея, DB72, 12 вольт постоянного тока / 72 ампер-часа - 20 х кабель, для сигнала измерения, LiYCY 4x0,5мм2 - 2 х цилиндрический замок - 1 х конфигурационный и проверочный кабель - 1 х кабель для датчика влажности и температуры HC2-S3, длина: 5 м, напряжение 5 в - 1 х солнечная панель, 70 Вт 	
2 9.	<p>Мачта-удлинитель, L=6,6 м, LT=3,27 м, $\varnothing=102$ мм, EM 640/80/102</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 х треножник для установки телескопической мачты (Ш до 102 мм) - 1 х консоль для USH-8 на телескопической мачте (Ш 50 -104 мм), из алюминия - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика влажности и температуры: EE06, MP103, PT100, LTK592, MP408, HC2-S3 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика излучения: 8101, 8102 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика температуры поверхности: IR-T/C.5 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика скорости и направления ветра: 03102, 03002, 03002L, 05103, 05103L, 05103-45, 81000, 05103LM - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для антенны: всех типов (исключая плоский, на магнитном основании) - 1 х оттяжка для телескопической мачты (до H=10 м) трёхсторонняя, включая анкеры и дополнительное оснащение - 1 х арматура для распределительного щита, - 1 х арматура для солнечной панели KD 50, - 1 х громоотвод, устанавливается на телескопической мачте, из нержавеющей стали 	1
3	Станция № 3 – мачта 5 м	1
3 .1.	<p>Датчик скорости/направления ветра, 05103, крыльчатый анемометр, диапазон: 0 - 60 м/сек, погрешность: ± 0.3 м/сек, / ± 3 °, выход: частотный, потенциометр, питание: 15 вольт постоянного тока</p> <p>Очень прочный крыльчатый анемометр для использования в экстремальных условиях (высокогорные районы). Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: Крыльчатый анемометр - диапазон измерения: 0 - 60 м/сек, погрешность: ± 0.3 м/сек 0 - 360 °; погрешность: ± 3 ° - Начальная скорость: 1,0 м/сек - область применения: -50 - +50 °C - выход: частотный, потенциометр - питание: 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 2 мА - тип защиты: IP 65 - размеры: крыльчатка \varnothing 180 мм; длина 550 мм - установка: монтируется на мачте \varnothing 34 мм 	1
3	Датчик толщины снежного покрова, USH-8, ультразвуковой,	1

.2.	<p>диапазон: 0-8 м, выход: 4-20 мА, серийный</p> <p>Бесконтактный ультразвуковой датчик для регистрации толщины снежного покрова, со встроенным температурным компенсатором.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: ультразвуковой - диапазон измерения: 0 - 8 м; погрешность: 0.1 % - область применения: -35 - +60 °С - выход: 4 - 20 мА (регулируемый) - интерфейс: серийный интерфейс (RS232) - питание: 11 - 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 200 мА - тип защиты: IP 66 - размеры: \varnothing 80 мм; длина 350 мм - в комплект входит кроншт/рсейн для датчика под трубу \varnothing 2" 	
3 .3.	<p>Датчик влажности и температуры, HC2-S3, диапазон 0-100 % относительной влажности, -40-60 °С, выход: 0-1 в</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - долгосрочная стабильность < 1 % смещения относительной влажности в год - датчик температуры PT100 1/3 DIN - питание 3,2 - 5 вольт постоянного тока <p>С экраном для радиационной защиты датчиков влажности и температуры: MP103, LTK592С, MP408А</p> <ul style="list-style-type: none"> - размеры: \varnothing 120 мм; длина 270 мм 	1
3 .4.	<p>Датчик температуры поверхности снега, SIR, выход: 4. 20 мА или 0...5 в, диапазон измерения: -50. 50 °С</p> <p>Инфракрасный датчик в укрытии для радиационной защиты с соединительным кабелем 8 м для усилителя (для установки в редукторе).</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выход: 4...20 мА (0...5 в, 0...10 в, термоэлемент J,K) - диапазон измерения: -50. 50 °С - погрешность: \pm 1% (федеральный стандарт) - разрешение: 0,1°С - время на замер: 0,15 сек - питание: 8. ...36 вольт постоянного тока, макс. 100 мА - класс защиты: IP 65 - вес датчика: 40 г - вес усилителя: 420 г - длина кабеля: 8 м - опора датчика: с кроншт/рсейном под трубы макс. \varnothing 50 мм 	1
3 .5.	<p>Осадкомер, NIWA/MED-K505, не подогреваемый, приёмная площадь: 500 см²; разрешение: 0,1 мм, выход: импульсный</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x противообледенитель Powercool - 1 x защита от ветра для осадкомера NIWA/MED-K505 - 1 x опорная колонна осадкомера Н = 3 м - 1 x защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4Н 15 в - 20 x кабель, для сигнала измерения, LiYCY 8x0,5мм² - 1 x клеммная коробка литого под давлением алюминия 	1
3 .6.	<p>Пиранометр 8101 со звездообразной приёмной частью, спектральный диапазон: 0.3-3 мкм, диапазон: 0-1500 Вт/м², выход: 15 мкВ/Вт м²</p>	1

	<p>Первоклассный пиранометр со звездообразной приёмной частью для профессиональной регистрации общего излучения в соответствии с техническими требованиями WMO в коротковолновом диапазоне.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: измерение разности температур - диапазон измерения: 0-1500 Вт/м²; линейность: < 0,5 % - спектральный диапазон: 0.3 - 3 мкм - область применения: -40 - +60 °С - выход: 15 мкВ/Вт м² - тип защиты: IP 65 - размеры: ø159 мм; высота 75 мм 	
3 .7.	<p>Датчик профиля температуры снега, профиль (25, 50, 75, 100 см) + датчик температуры почвы, диапазон: -25 - 60 °С, выход: 1мкА/К</p> <p>4 температурных датчика в стояке из ПВХФ (25, 50, 75, 100 см) и один датчик температуры почвы для регистрации температурного профиля снега.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: полупроводниковый - диапазон измерения: -25 - +60 °С; нелинейность: макс. 0,15 °С - выход: 1 мкА/К - питание: 4 - 30 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 1 мА - тип защиты: IP 68 - размеры стояка: ø 40 мм; 	
3 .8.	<p>Распределительный щит, включая сборку, испытания и документацию на все компоненты</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x распределительный щит, нержавеющая сталь, 380 x 600 x 210 мм, защита: IP 66 - 1 x регистратор данных измерений MDL-8/3 - 1 x аналоговый входной модуль расширения AE8 для регистратора данных измерений MDL - 1 x серийный интерфейс В для регистратора данных измерений MDL - 1 x WEB I, тип В - 1 x модем DCM 862, GPRS (Версия MDL) - 1 x антенна CXL900/1800, с модемом GSM (+3 дБ) - 13 x защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4H 15 В - 1 x защита от повышения напряжения / грозовая защита для модема GSM/GPRS или радио - 13 x компонентный узел, регистратор данных, на оборудованный канал - 1 x компонентный узел для распределительного щита, DCM + антенна - 1 x компонентный узел для распределительного щита, WEB II/WEB I - 13 компонентный узел для распределительного щита, грозовой защиты - 1 x единый источник питания распределительного щита, - 1 x контроллер солнечного заряда, 8А - 1 x аккумуляторная батарея, DB72, 12 вольт постоянного тока / 	1

	<p>72 ампер-часа</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 х кабель, для сигнала измерения, LiYCY 4x0,5мм2 - 2 х цилиндрический замок - 1 х конфигурационный и проверочный кабель - 1 х кабель для датчика влажности и температуры HC2-S3, длина: 5 м, напряжение 5 В - 1 х солнечная панель, 70 Вт 	
3 9.	<p>Мачта – удлинитель (телескопическая), L=5.5 м, LT=3.23 м, \varnothing = 55 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 х треножник для установки телескопической мачты (\varnothing до 60mm) - 1 х устройство крепления для передвижной телескопической мачты (до H=5,5 м) трёхстороннее, включая анкерные штыри и вспомогательные части. - 2 х двойной кронштейн для телескопической мачты (\varnothing 30-80 мм), поперечная труба \varnothing = 30 мм, из алюминия - 1 х кронштейн для телескопической мачты (\varnothing 30-80 мм), из алюминия - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика влажности и температуры: EE06, MP103, PT100, LTK592, MP408, HC2-S3 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика излучения: 8101, 8102 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика температуры поверхности: IR-T/C.5 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика скорости и направления ветра: 03102, 03002, 03002L, 05103, 05103L, 05103-45, 81000, 05103LM - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для антенны: всех типов (исключая плоский, на магнитном основании) - 1 х арматура для распределительного щита, - 1 х арматура для солнечной панели KD 50, - 1 х громоотвод, устанавливается на телескопической мачте, из нержавеющей стали 	1
4	Станция № 4 – мачта 5 м	1
4 .1.	<p>Датчик скорости/направления ветра, 05103, крыльчатый анемометр, диапазон: 0 - 60 м/сек, погрешность: ± 0.3 м/сек, / $\pm 3^\circ$, выход: частотный, потенциометр, питание: 15 вольт постоянного тока</p> <p>Очень прочный крыльчатый анемометр для использования в экстремальных условиях (высокогорные районы). Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: Крыльчатый анемометр - диапазон измерения: 0 - 60 м/сек, погрешность: ± 0.3 м/сек 0 - 360 $^\circ$; погрешность: $\pm 3^\circ$ - Начальная скорость: 1,0 м/сек - область применения: -50 - +50 $^\circ\text{C}$ - выход: частотный, потенциометр - питание: 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 2 мА - тип защиты: IP 65 - размеры: крыльчатка $\varnothing 180$ мм; длина 550 мм 	1

	- установка: монтируется на мачте \varnothing 34 мм	
4 .2.	<p>Датчик толщины снежного покрова, USH-8, ультразвуковой, диапазон: 0-8 м, выход: 4-20 мА, серийный</p> <p>Бесконтактный ультразвуковой датчик для регистрации толщины снежного покрова, со встроенным температурным компенсатором.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: ультразвуковой - диапазон измерения: 0 - 8 м; погрешность: 0.1 % - область применения: -35 - +60 °С - выход: 4 - 20 мА (регулируемый) - интерфейс: серийный интерфейс (RS232) - питание: 11 - 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 200 мА - тип защиты: IP 66 - размеры: \varnothing 80 мм; длина 350 мм - в комплект входит кронштейн для датчика под трубу \varnothing 2" 	1
4 .3.	<p>Датчик влажности и температуры, HC2-S3, диапазон 0-100 % относительной влажности, -40-60 °С, выход: 0-1 В</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - долгосрочная стабильность < 1 % смещения относительной влажности в год - датчик температуры PT100 1/3 DIN - питание 3,2 - 5 вольт постоянного тока <p>С экраном для радиационной защиты датчиков влажности и температуры: MP103, LTK592C, MP408A</p> <ul style="list-style-type: none"> - размеры: \varnothing 120 мм; длина 270 мм 	1
4 .4.	<p>Датчик температуры поверхности снега, SIR, выход: 4. 20 мА или 0...5 в, диапазон измерения: -50. 50 °С</p> <p>Инфракрасный датчик в укрытии для радиационной защиты с соединительным кабелем 8 м для усилителя (для установки в редукторе).</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выход: 4...20 мА (0...5 в, 0...10 в, термоэлемент J, K) - диапазон измерения: -50. 50 °С - погрешность: \pm 1% (федеральный стандарт) - разрешение: 0,1°С - время на замер: 0,15 сек - питание: 8. ...36 вольт постоянного тока, макс. 100 мА - класс защиты: IP 65 - вес датчика: 40 г - вес усилителя: 420 г - длина кабеля: 8 м - опора датчика: с кроншт/рсейном под трубы макс. \varnothing 50 мм 	1
4 .5.	<p>Осадкомер, NIWA/MED-K505, не подогреваемый, приёмная площадь: 500 см²; разрешение: 0,1 мм, выход: импульсный</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x противообледенитель Powercool - 1 x защита от ветра для осадкомера NIWA/MED-K505 - 1 x опорная колонна осадкомера H = 3 м - 1 x защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4H 15 В - 20 x кабель, для сигнала измерения, LiYCY 8x0,5мм² - 1 x клеммная коробка литого под давлением алюминия 	1
4	Пиранометр 8101 со звездообразной приёмной частью,	1

.6.	<p>спектральный диапазон: 0,3-3 мкм, диапазон: 0-1500 Вт/м², выход: 15 мкВ/Вт м²</p> <p>Первоклассный пиранометр со звездообразной приёмной частью для профессиональной регистрации общего излучения в соответствии с техническими требованиями WMO в коротковолновом диапазоне.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: измерение разности температур - диапазон измерения: 0-1500 Вт/м²; линейность: < 0,5 % - спектральный диапазон: 0.3 - 3 мкм, - область применения: -40 - +60 °С - выход: 15 мкВ/Вт м² - тип защиты: IP 65 - размеры: ø 159 мм; высота 75 мм 	
4 .7.	<p>Датчик профиля температуры снега, профиль (25, 50, 75, 100 см) + датчик температуры почвы, диапазон: -25 - 60 °С, выход: 1 мкА/К</p> <p>4 температурных датчика в стояке из ПВХФ (25,50,75,100 см) и один датчик температуры почвы для регистрации температурного профиля снега. Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: полупроводниковый - диапазон измерения: -25 - +60 °С; нелинейность: макс. 0,15 °С - выход: 1 мкА/К - питание: 4 - 30 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 1 мА - тип защиты: IP 68 - размеры стояка: ø 40 мм; 	1
4 .8.	<p>Распределительный щит, включая сборку, испытания и документацию на все компоненты</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x распределительный щит, нержавеющая сталь, 380 x 600 x 210 мм, защита: IP 66 - 1 x регистратор данных измерений MDL-8/3 - 1 x аналоговый входной модуль расширения AE8 для регистратора данных измерений MDL - 1 x серийный интерфейс В для регистратора данных измерений MDL - 1 x WEB I, тип В - 1 x модем DCM 862, GPRS (Версия MDL) - 1 x антенна CXL900/1800, с модемом GSM (+3 дБ) - 13 x защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4H 15 в - 1 x защита от повышения напряжения / грозовая защита для модема GSM/GPRS или радио - 13 x компонентный узел, регистратор данных, на оборудованный канал - 1 x компонентный узел для распределительного щита, DCM + антенна - 1 x компонентный узел для распределительного щита, WEB II/WEB I - 13 компонентный узел для распределительного щита, грозовой защиты - 1 x единый источник питания распределительного щита, 	1

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 х контроллер солнечного заряда, 8А - 1 х аккумуляторная батарея, DB72, 12 вольт постоянного тока / 72 ампер-часа - 20 х кабель, для сигнала измерения, LiYCY 4x0,5мм2 - 2 х цилиндрический замок - 1 х конфигурационный и проверочный кабель - 1 х кабель для датчика влажности и температуры HC2-S3, длина: 5 м, напряжение 5 В - 1 х солнечная панель, 70 Вт 	
4 9.	<p>Мачта – удлинитель (телескопическая), L=5.5 м, LT=3.23 м, \varnothing= 55 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 х треножник для установки телескопической мачты (\varnothing до 60mm) - 1 х устройство крепления для передвижной телескопической мачты (до H=5,5 м) трёхстороннее, включая анкерные штыри и вспомогательные части. - 1 х кронштейн для телескопической мачты (\varnothing 30-80 мм), из алюминия - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика влажности и температуры: EE06, MP103, PT100, LTK592, MP408, HC2-S3 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика излучения: 8101, 8102 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика температуры поверхности: IR-T/C.5 - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика скорости и направления ветра: 03102, 03002, 03002L, 05103, 05103L, 05103-45, 81000, 05103LM - 1 х арматура для распределительного щита, - 1 х арматура для солнечной панели KD 50, - 1 х громоотвод, устанавливается на телескопической мачте, из нержавеющей стали - 2 х двойной кроншт/рсейн для телескопической мачты (\varnothing 30-80 мм), поперечная труба \varnothing = 30 мм, из алюминия - 1 х кроншт/рсейн-консоль на телескопической мачте для антенны: всех типов (исключая плоский, на магнитном основании) 	1
5	Станция П№ 5– мачта 10 м	1
5 .1.	<p>Датчик скорости/направления ветра, 05103, крыльчатый анемометр, диапазон: 0 - 60 м/сек, погрешность: ± 0.3 м/сек, / $\pm 3^\circ$, выход: частотный, потенциометр, питание: 15 вольт постоянного тока</p> <p>Очень прочный крыльчатый анемометр для использования в экстремальных условиях (высокогорные районы).</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: Крыльчатый анемометр - диапазон измерения: 0 - 60 м/сек, погрешность: ± 0.3 м/сек 0 - 360 $^\circ$; погрешность: $\pm 3^\circ$ - Начальная скорость: 1,0 м/сек - область применения: -50 - +50 $^\circ\text{C}$ - выход: частотный, потенциометр - питание: 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 2 мА 	2

	<ul style="list-style-type: none"> - тип защиты: IP 65 - размеры: крыльчатка \varnothing 180 мм; длина 550 мм - установка: монтируется на мачте \varnothing 34 мм 	
5 .2.	<p>Датчик толщины снежного покрова, USH-8, ультразвуковой, диапазон: 0-8 м, выход: 4-20 мА, серийный</p> <p>Бесконтактный ультразвуковой датчик для регистрации толщины снежного покрова, со встроенным температурным компенсатором.</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный элемент, принцип: ультразвуковой - диапазон измерения: 0 - 8 м; погрешность: 0.1 % - область применения: -35 - +60 °С - выход: 4 - 20 мА (регулируемый) - интерфейс: серийный интерфейс (RS232) - питание: 11 - 15 вольт постоянного тока - потребляемая мощность: макс. 200 мА - тип защиты: IP 66 - размеры: ш 80 мм; длина 350 мм - в комплект входит кроншт/рсейн для датчика под трубу ш 2" 	1
5 .3.	<p>Датчик влажности и температуры, HC2-S3, диапазон 0-100 % относительной влажности, -40-60 °С, выход: 0-1 в</p> <p>Техническое описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - долгосрочная стабильность < 1 % смещения относительной влажности в год - датчик температуры PT100 1/3 DIN - питание 3,2 - 5 вольт постоянного тока <p>С экраном радиационной защиты для датчиков влажности и температуры: MP103, LTK592С, MP408А</p> <ul style="list-style-type: none"> - размеры: ш 120 мм; длина 270 мм 	1
5 .4.	<p>Распределительный щит, включая сборку, испытания и документацию на все компоненты</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 х распределительный щит, нержавеющая сталь, 380 х 600 х 210 мм, защита: IP 66 - 1 х регистратор данных измерений MDL-8/3 - 1 х серийный интерфейс В для регистратора данных измерений MDL - 1 х WEB I, тип В - 1 х модем DCM 862, GPRS (Версия MDL) - 1 х антенна CXL900/1800, с модемом GSM (+3 дБ) - 7 х защита от повышения напряжения / грозовая защита входного сигнала BSM-4H 15 В - 1 х защита от повышения напряжения / грозовая защита для модема GSM/GPRS или радио - 7 х компонентный узел, регистратор данных, на оборудованный канал - 1 х компонентный узел для распределительного щита, DCM + антенна - 1 х компонентный узел для распределительного щита, WEB II/WEB I - 7 компонентный узел для распределительного щита, грозовой защиты - 1 х единый источник питания распределительного щита, - 1 х контроллер солнечного заряда, 8А - 1 х аккумуляторная батарея, DB72, 12 вольт постоянного тока / 	1

	<p>72 ампер-часа</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 х кабель, для сигнала измерения, LiYCY 4x0,5мм2 - 2 х цилиндрический замок - 1 х конфигурационный и проверочный кабель - 1 х кабель для датчика влажности и температуры HC2-S3, длина: 5 м, напряжение 5 в - 1 х солнечная панель, 70 Вт 	
5 .5.	<p>Мобильная мачта – удлинитель (телескопическая), L=10,1 м, LT=3.55 м, ø= 55 мм</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 х треножник для установки телескопической мачты (ø до 60mm) - 1 х оттяжка для телескопической мачты (доH=10 м) трёхсторонняя, включая анкеры и дополнительное оснащение - 4 х консоли для мобильной мачты - удлинителя - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика влажности и температуры воздуха: EE06, MP103, PT100, LTK592, MP408, HC2-S3 - 2 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для датчика скорости и направления ветра: 03102, 03002, 03002L, 05103, 05103L, 05103-45, 81000, 05103LM - 1 х кронштейн-консоль на телескопической мачте для антенны: всех типов (исключая плоский, на магнитном основании) - 1 х арматура для распределительного щита, - 1 х арматура для солнечной панели KD 50, - 1 х громоотвод, устанавливается на телескопической мачте, из нержавеющей стали 	1