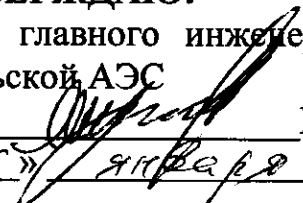


УТВЕРЖДАЮ:

Зам. главного инженера по ремонту
Кольской АЭС

 Ю.Г. Ященко
«15» января 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 21-14/ЦТАИ

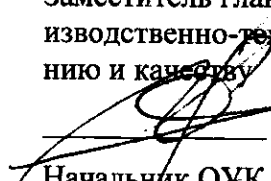
на проведение закупочных процедур по теме:

«Поставка узлов входного контроля ПВЦ-487Р, ПВЦ-488Р, ПВЦ-491Р, ПВЦ-492Р аппаратуры логической обработки сигналов АЛОС-04Р».

2014 ГПЗ № ____ / ____

СОГЛАСОВАНО:

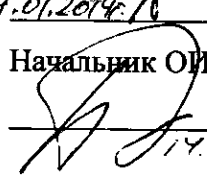
Заместитель главного инженера по производственно-техническому обеспечению и качеству

 С.И. Васильев

Начальник ОУК

14.01.2014 г. Р.А. Пикуль

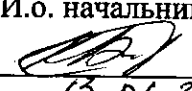
Начальник ОИТП

 А.С. Петровский

14.01.2014 г.

РАЗРАБОТАНО:

И.о. начальника ЦТАИ

 К.С. Бесчастнов
13.01.2014 г.

2014

1. НАИМЕНОВАНИЕ

1.1	Электрооборудование аварийной защиты энергоблок №2 инв.№96353.
1.2	Аппаратура логической обработки сигналов АЛОС-04Р. РУНК.501319.006. Узел входной 3 ПВЦ-487Р. РУНК.467239.012. Узел входной 4 ПВЦ-488Р. РУНК.467239.013. Узел входной 7 ПВЦ-491Р. РУНК.467239.016. Узел входной 8 ПВЦ-492Р. РУНК.467239.017.
1.3	Запасные части (узлы) должны быть изготовлены в соответствии с требованиями рабочих чертежей указанных в разделе 1.2 с изменениями, действующими на момент заключения договора. В соответствии с требованиями п. 12.2.2. (б) Единого отраслевого стандарта закупок (Положения о закупках) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Заказчику не требуется продукция; - имеющая технические и иные характеристики, аналогичные характеристикам, установленными рабочими чертежами, указанными в разделе 1.2; по следующим причинам: - закупаемая в рамках данной процедуры закупки продукция, будет использована Заказчиком во взаимодействии с продукцией уже используемой Заказчиком, изготовленной по рабочим чертежам указанных в разделе 1.2; - используемая Заказчиком продукция, изготовленная по рабочими чертежам указанным в разделе 1.2, несовместима с продукцией, изготовленной по аналогичным ТУ и чертежам и имеющей аналогичные технические характеристики.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1	Узлы входного контроля ПВЦ-487Р, ПВЦ-488Р, ПВЦ-491Р, ПВЦ-492Р (далее узлы входные ПВЦ) предназначены для обработки входных сигналов по алгоритмам, указанным в «Перечне входных сигналов» РУНК.501319.006 Д1. аппаратуры логической обработки сигналов АЛОС-04Р энергоблока №2 Кольской АЭС.
-----	--

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1	Узлы входные ПВЦ соответствует климатическому исполнению «0» по ГОСТ 15150-69.
3.2	Узлы входные ПВЦ соответствует категории размещения 4.1 по ГОСТ 15150-69.
3.3	По устойчивости к воздействию атмосферного давления соответствует группе Р1 по ГОСТ 12997-84.
3.4	Место установки: – Здание ЭЭТУ-1, помещения технических средств АЗ на отметке 9,6 м.
3.5	Категория помещения по пожаро и взрывоопасности не регламентирована.
3.6	Категория помещения по СП АС-03: размещается в зоне свободного доступа.
3.7	Узлы входные ПВЦ устойчивы к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха в пределах от +1 ⁰ С до +40 ⁰ С и относительной влажности воздуха до 80% при температуре +35 ⁰ С и более низких температурах без конденсации влаги.
3.8	Отметка площадки обслуживания до 24,6 м.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Основные параметры и размеры.

4.1.1	Предельная масса единицы оборудования/изделия и/или системы (нетто) не регламентирована
4.1.2	Узлы входные ПВЦ, используют базовую печатную плату узла комбинированного ПХ-429Р, основу которых составляют две перепрограммируемые матрицы. Входные узлы отличаются между собой прошивкой матриц, лицевыми панелями и назначением входных и выходных цепей. Узлы входные ПВЦ имеют на лицевой панели переключатели для имитации аварийных входных воздействий, их индикацию для проверки и контроля формирования сигналов.

4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

4.2.1	Узлы входного контроля ПВЦ должны соответствовать следующим техническим требованиям и характеристикам: – В узлах ПВЦ должны быть заменены перепрограммируемые матрицы, снятые с производства, на современные ПЛИС, ПО которых должно быть адаптировано к работе в составе аппаратуры логической обработки сигналов АЛОС-04Р и смежными системами (оборудованием).
-------	---

4.3. Требования по надежности

4.3.1	Срок службы 15 лет.
4.3.2	Назначенный ресурс 15 лет, по истечении указанного срока, эксплуатация может быть продолжена только после специального решения, принятого на основе обследования технического состояния оборудования.
4.3.3	Наработка на отказ не менее 10^3 ч.
4.3.4	Среднее время восстановления – 1 ч.
4.3.5	Режим работы – непрерывный.

4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

4.4.1	Степень защиты IP20
4.4.2	Конструкционные особенности. В части электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 50746-2000 соответствуют: – III группе исполнения; – Средней жёсткости электромагнитной обстановки в местах размещения при эксплуатации; – Критерию качества функционирования при испытаниях на помехоустойчивость – А.

4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

4.5.1	Перед началом изготовления оборудования, используемые материалы должны пройти входной контроль.
4.5.2	Перед началом изготовления оборудования, используемые комплектующие должны пройти входной контроль.

4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

4.6.1	Узлы входные ПВЦ должны быть выполнены в сейсмическом исполнении и выдерживать сейсмическое воздействие интенсивностью по МРЗ до 7 баллов по шкале MSK-64 и соответствовать: – 1 категории сейсмостойкости по НП-031-01; – по месту установки на АЭС – группе А по ГОСТ 30546.1-98.
4.6.2	Нагрузки на патрубки оборудования/изделия и/или системы со стороны присоединяемых трубопроводов не регламентированы.
4.6.3	Узлы входные ПВЦ по стойкости к воздействию механических внешних факторов соответствует требованиям группы 2 устойчивости к синусоидальной вибрации по ГОСТ 29075-91
4.6.4	Требования по прочности, сохранению герметичности и работоспособности при гидроударах не регламентируются.
4.6.5	Герметичность, для трубопроводной арматуры не регламентирована.

4.7. Требования к электропитанию

4.7.1	В части электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 50746-2000 соответствуют: – III группе исполнения; – Средней жёсткости электромагнитной обстановки в местах размещения при эксплуатации; – Критерию качества функционирования при испытаниях на помехоустойчивость – А.
-------	--

4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

4.8.1	Метрологические характеристики средств измерений (диапазон измерения, погрешность измерений или класс точности) не регламентируются.
4.8.2	Устройство отображения не является средством измерения утвержденного типа и не подлежит метрологической поверке.

4.9. Требования к комплектности

4.9.1	Требования к видам и количеству конструкторских, монтажных, пуско-наладочных, эксплуатационных и ремонтных документов: – План качества. – Схемы электрические принципиальные, схемы монтажные. – Алгоритмы формирования сигналов. Документация предоставляется Заказчику в 3-х экземплярах и на электронных носителях.
4.9.2	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для монтажа не регламентируются.
4.9.3	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для выполнения пуско-наладочных работ не регламентируются.
4.9.4	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для эксплуатации не регламентируются.
4.9.5	Требования к материалам, запасным частям, специальному инструменту и приспособлениям, необходимым для ТО и ремонта не регламентируются.

4.10. Требования к маркировке

4.10.1	Маркировка оборудования должна содержать: - товарный знак или наименование предприятия-изготовителя; - наименование или условное обозначение блока или устройства; - номер блока или устройства по системе нумерации предприятия-изготовителя; - код степени защиты «IP» по ГОСТ 14254-96; - год выпуска; - надпись «Сделано в РФ». Место и способ нанесения маркировки, размеры шрифта указаны в чертежах. Маркировка в зависимости от конструктивных особенностей блока и устройства нанесена непосредственно на корпус или на таблички, прикрепленные к блоку или устройству.
4.10.2	На транспортную тару нанесена маркировка в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96.

4.11. Требования к упаковке

4.11.1	Упаковка обеспечивает сохранность узлов входных ПВЦ при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании, хранении и необходимую защиту от внешних воздействующих факторов (климатических, механических, биологических). Упаковка рассчитана для перевозки железнодорожным и автомобильным транспортом. Методы и средства консервации узлов входных ПВЦ удовлетворяют требованиям варианта защиты ВЗ-10 по ГОСТ 9.014-78. Упаковка узлов входных ПВЦ обеспечивает сохранность при хранении по группе 3(ЖЗ) ГОСТ 9.014-78.
--------	--

	Расконсервация и переконсервация узлов входных ПВЦ проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78. Узлы входные ПВЦ поставляются в упаковке предприятия-изготовителя, соответствующей категории КУ-3 по ГОСТ 23170-78. Вариант внутренней упаковки ВУ- 6, вариант временной противокоррозионной защиты ВЗ-10 по ГОСТ 9.014-78.
4.11.2	Предельная масса (брутто, нетто) единицы (в первичной упаковке, в транспортной таре) не регламентирована.
4.11.3	Перечень документов, вкладываемых в тару при упаковке: – Упаковочный лист.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ ПРИЕМКИ

5.1	– Приемка продукции должна осуществляться в соответствии с требованиями НП-071-06 «Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов поставляемых на объекты использования атомной энергии», наличием плана качества и совместным решением Кириенко-Пуликовский от 25.06.2007г. № 06-4421; – Приемка продукции импортного производства должна осуществляться в соответствии с требованиями РД-03-36-2002 «Условия поставки импортного оборудования, изделий и комплектующих для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения Российской Федерации».
-----	---

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

6.1	Транспортирование узлов входных ПВЦ соответствует требованиям ГОСТ Р 52931-2008 в упаковке предприятия – изготовителя: – В закрытом автомобильном транспорте на расстояние не менее 5000 км; – Железнодорожным транспортом (в вагонах или контейнерах) на любые расстояния. Значения климатических воздействий при транспортировании не должны выходить за пределы: – Температура от минус 20 до +50⁰С; – Относительная влажность до (95±3)% при 35⁰С. При перевозке открытым транспортом, ящики с узлами входными ПВЦ должны быть накрыты водонепроницаемым материалом.
6.2	Расстановка и крепление ящиков в транспортных средствах должны обеспечить их устойчивое положение, исключить смещение ящиков и удары их друг о друга и о стенки транспортных средств.
6.3	Требования к строповке не регламентированы.
6.4	Транспортная тара должна иметь приспособления для выполнения погрузочно-разгрузочных работ и надёжного крепления при транспортировке.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

7.1	Место хранения соответствует условиям группы 3(ЖЗ) по ГОСТ 9.014-78
7.2	Условия хранения соответствует условиям группы 3(ЖЗ) по ГОСТ 9.014-78: – Температура от минус 20 до +50⁰С;

	– Относительная влажность до $(95\pm 3)\%$ при 35°C .
7.3	Условия складирования не регламентированы.
7.4	Специальные требования и сроки хранения, консервации и расконсервации: Через 3 года эксплуатирующая организация должна произвести переконсервацию оборудования с привлечением для ревизии представителя поставщика.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

8.1	Гарантийные сроки хранения, не менее 3-х лет.
8.2	Гарантийные сроки эксплуатации, не менее 24 месяцев.

9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

9.1	Ремонтопригодность: устранение неисправностей путём замены элементов из состава ЗИП в соответствии с Руководством по эксплуатации РУНК. 501319.006.
9.2	Возможность замены составных частей или элементов на аналоги, при согласовании с разработчиком оборудования.

10. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

10.1	Требование о необходимости предоставления услуг по монтажу не регламентируется.
10.2	Требование о необходимости предоставления услуг по шеф-монтажу не регламентируются
10.3	Требование о необходимости предоставления услуг по наладке не регламентируется.
10.4	Требование о необходимости предоставления услуг по шеф-наладке не регламентируются
10.5	Требование о необходимости предоставления услуг по сервисному обслуживанию оборудования/изделия и/или системы в процессе эксплуатации: - работы по сервисному обслуживанию в процессе эксплуатации выполняются по отдельному договору.

11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

11.1	Экологические требования не регламентированы.
------	---

12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

12.1	Класс безопасности по ПНАЭ Г - 01 - 011 – 97 (ОПБ 88/97) 2НУ.
12.2	Группа по ПНАЭ Г-7-008-89 не классифицируется.

12.2	Группа по ПНАЭ Г-7-008-89 не классифицируется.
12.3	Требования по безопасности к общепромышленному оборудованию/изделиям и/или системам не регламентированы.
12.4	Требования по обеспечению безопасности при монтаже оборудования/изделия и/или системы, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, ТО и ремонте в соответствии с общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.3.002-75.

13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ/ИЗДЕЛИЯ И/ИЛИ СИСТЕМЫ

13.1	Перечень документов по качеству, требованиям которых должно соответствовать закупаемое оборудование/изделия и/или системы: – Программу обеспечения качества предприятия, разработанную в соответствии с НП-090-11.
13.2	Классификация оборудования/изделия и/или системы в соответствии с нормативными документами: – Класс безопасности по ПНАЭ Г - 01 - 011 – 97 (ОПБ 88/97) 2НУ. – Класс безопасности по НП-026-04 2НУК2. – Группа по ПНАЭ Г-7-008-89 не классифицируется.

РАЗДЕЛ 14. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

14.1	Категория обеспечения качества по НП-090-11, ПОКАС (О): – Контрагент должен иметь Программу обеспечения качества предприятия, разработанную в соответствии с НП-090-11.
14.2	Контрагент обязан предоставить сертификат соответствия, если поставляемое оборудование включено в «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации», утверждённый постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009г. №982, введёнными в действие Техническими Регламентами и «Номенклатурой оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, подлежащих обязательной сертификации в Системе сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения» (ОИТ-0013).

15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

15.1	Единица измерения, штук.		
15.2	Узел		Количество, шт.
	входной 3 ПВЦ-487Р по РУНК.467239.012.		7
	входной 4 ПВЦ-488Р по РУНК.467239.013		7
	входной 7 ПВЦ-491Р по РУНК.467239.016.		7
	входной 8 ПВЦ-492Р по РУНК.467239.017.		7
	Итого:		28
15.3	Срок выполнения работ: Начало работ – с момента подписания договора. Окончание работ 30.11.2014 г.		

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

16.1	Контрагент должен иметь лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на конструирование и изготовление оборудования для ядерных установок.
------	--

17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

17.1	Документация предоставляется Заказчику в 3-х экземплярах и на электронных носителях, на русском языке: - План качества. - Схемы электрические принципиальные, схемы монтажные. - Алгоритмы формирования сигналов.
------	---

18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЗ	- аварийная защита
2	АЛОС	- аппаратура логической обработки сигналов
3	АЭС	- атомная электростанция
4	БЩУ	- блочный щит управления
5	ГПЗ	- годовой план закупок
6	ПЛИС	- программируемая логическая интегральная схема
7	ПО	- программное обеспечение
8	ПОКАС	- программа обеспечения качества атомной станции
9	УДЛ	- условие действия лицензии
10	ЦТАИ	- цех тепловой автоматики и измерений

Ведущий инженер цеха
Тепловой автоматики и измерений
Вдовин О.В.
(815-32)4-24-24

