

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

к заявке на размещение заказа на поставку специальной телевизионной системы СТС "Протон" (или эквивалент) для внутриреакторного контроля.

1. Наименование лота:

Специальная телевизионная система СТС "Протон" (или эквивалент) для внутриреакторного контроля.

2. Технические характеристики оборудования**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

на поставку специального радиационно-стойкого комплекса для подводного контроля ОТВС и бассейна выдержки ИЯУ

1. Общие требования:

- 1.1. Комплект документации должен включать в себя:
 - формуляр на систему;
 - руководство по эксплуатации системы.

2. Технические требования на систему телевизионную специальную для контроля ОТВС и бассейна выдержки ИЯУ:

2.1. СТС должна обеспечивать проведение контроля состояния бассейна выдержки и осмотра ОТВС методом дистанционного визуального наблюдения.

2.2. СТС должна представлять собой телевизионную установку, включающую в себя оборудование передающей стороны и оборудование приемной стороны, соединенные между собой кабельной линией связи.

2.3. Передающая часть СТС должна формировать высококачественное цветное изображение в условиях воздействия радиационного излучения с мощностью дозы до 10^3 рад/ч (интегральная доза до 10^5 рад в условиях повышенного воздействия гамма-излучения 10^6 рад/час до набора интегральной дозы 2×10^8 рад).

2.4. СТС должна обеспечивать формирование изображения с высокой разрешающей способностью, обеспечивающей достоверность получаемой видеoinформации (*возможность работы в разрешении HD – 720 ТВЛ*).

2.5. СТС должна иметь возможность 120-ти кратного увеличения изображений (10-кратное оптическое масштабирование и 12-кратное цифровое масштабирования изображений).

2.6. СТС должна иметь мощную светодиодную систему освещения 4×10 Вт, обеспечивающую эффективную подсветку объектов на расстоянии до 6 метров в воздухе.

2.7. В СТС должны быть реализованы функции автодиафрагмы, автоматической регулировки усиления, автоэкспозиции, коррекции четкости и аналогового масштабирования.

2.8. СТС должна обеспечивать возможность оценки расстояния до наблюдаемого объекта с одновременной оценкой его линейных размеров.

2.9. СТС должна обладать герметичностью ТВ камеры, позволяющей ей функционировать на рабочей глубине погружения – 40 м и в запыленной среде (IP 68).

2.10. В блоке ТВ системы из состава СТС должна быть предусмотрена индикация функционирования встроенных модулей (самодиагностика).

2.11. Устройство наведения должно обеспечивать возможность позиционирования ТВ камеры в двух плоскостях: поворот на угол $\pm 178^\circ$; наклон на угол $\pm 140^\circ$.

2.12. В системе должны быть реализованы следующие скоростные режимы наведения телекамеры: быстрый - 8° /сек; медленный - 1° /сек;

телекамеры: быстрый - 8° /сек; медленный - 1° /сек;

2.13. Телевизионная камера должна иметь 10-ти кратный объектив трансфокатор, обеспечивающий возможность дистанционного изменения угла поля зрения в диапазоне от 5° до 50° по горизонтالي.

2.14. В аппаратуре приемной стороны должна быть реализована коррекция частотных искажений кабельной линии связи.

2.15. ТВ камера должна подключаться к аппаратуре приемной стороны (блоку ТВ системы) одним кабелем. Использование внешних кабельных соединений в ТВ камере не допускается.

2.16. Грузонесущий камерный кабель-трос должен быть оснащен кевларовой жилой, выдерживающей усилие на разрыв не менее 300 кг.

2.17. Корпуса оборудования передающей стороны должны быть выполнены из нержавеющей стали.

2.18. Корпуса оборудования должны выдерживать воздействие дезактивирующих растворов.

2.19. Требования к составу системы:

- Устройство телевизионное передающее.;
- Грузонесущий камерный кабель-трос, 30 метров – 1 шт.;
- Блок телевизионной системы – 1 шт.;
- Видеомонитор ЖК 24” – 1 шт.;
- Пульт дистанционного управления с кабелем соединительным;
- Комплект ЗИП – 1 шт.;
- Комплект эксплуатационной документации; – 1 шт.;
- Транспортировочная тара – 1 шт.;

2.21. Требования к техническим характеристикам:

Светочувствительный элемент..... КМОП;
Изображение цветное;
Разрешение не менее 480 ТВЛ (*в формате HD – 720 ТВЛ*);
Оптическое масштабирование:..... 10x;
Цифровое масштабирование: 12x;
Диапазон фокусировки:от 10 мм (широкий угол) от 800 мм (узкий угол) до ∞;
Угол поля зрения (в воздухе):..... 5° до 50°;
Осветители: светодиодные встроенные 4x10 Вт;
Рабочая среда: воздух, вода, водный технологический раствор;
Максимальная глубина погружения:..... до 40 м;
Рабочая мощность дозы γ-излучения:..... 103 Рад/ч;
Интегральная доза γ-излучения:..... 105 Рад;
Рабочая температура: от +10° до +45°С;
Угол поворота: ±175°;
Угол наклона: ±140°;
Корпус камеры: нержавеющая сталь (опция дюраль);
Степень защиты: IP 68;
Диаметр в транспортном положении:..... 105 мм;
Длина: 290 мм;
Вес, не более: 5 кг;

2.22. Встроенные функции: АРУ, АРД;
Фокусировка автофокус/ручная дистанционная;
Управление масштабированием дистанционное;
Управление фокусировкой/ диафрагмой..... дистанционное;
Включение/выключение осветителей дистанционное;
Регулирование интенсивности освещения: дистанционное;
Регулирование скоростных режимов наведения * дистанционное;

Управление поворотом/наклоном дистанционное;
Обеспечение питания телевизионного оборудования передающей стороны.....дистанционное.

* Включая режим автоскорости, обеспечивающий автоматическое уменьшение скорости движения приводов при увеличении масштаба изображения.

3. Требования к гарантии

3.1. Гарантийный срок должен составлять 12 месяцев с момента ввода системы в эксплуатацию или не менее 18 месяцев с момента отгрузки Заказчику. В течение всего срока службы системы должна осуществляться сервисная поддержка с гарантированной поставкой запасных частей.

4. Требования к Поставщику:

4.1. Поставщик должен иметь положительный опыт по поставке аналогичного оборудования на АЭС и ОЯТЦ РФ за последние 3 года с предоставлением подтверждающих документов – первая и последняя страницы договора, товарная накладная, акты приемки выполненных работ, в количестве не менее ⁵ ~~10~~ договоров.

4.2. Изготовитель системы должен иметь действующую лицензию Ростехнадзора на конструирование, изготовление оборудования для ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов в части оборудования, манипуляторов и управляющих систем для выполнения телевизионного контроля.

4.3. Изготовитель должен иметь действующий Сертификат соответствия системы менеджмента качества в соответствии со стандартом ИСО9001.

4.4. Поставщик должен иметь собственную сервисную службу, имеющую опыт тех.обслуживания и ремонта предлагаемого оборудования. *или договор с сервисной организацией на выполнение тех.работ.*

4.5. Должна быть обеспечена возможность оперативной поставки запасных частей.

4.7. Место поставки и условия допуска

Адрес доставки Россия, 433510, Ульяновская обл. г. Димитровград-10

Для осуществления доставки необходимо за сутки до доставки предоставить информацию с указанием номера автомашины ее марки и Ф.И.О. водителя и лица сопровождающего груз при необходимости.

4.8. Срок поставки товара

До 28 марта 2014

Полная поставка должна быть осуществлена в течение ~~5~~ месяцев с момента подписания договора.

5. Код ОКДП' 3322163

6. Код ОКВЭД 32.30.3

Начальник РУ ВК-50

В. И. Широков

Нач. сл. ТАИ

О. А. Завгородний