Приложение № 14

к Единому отраслевому стандарту

закупок (Положению о закупке)

Госкорпорации «Росатом»

**Перечень оборудования с длительным циклом изготовления (ОДЦИ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования | № позиции по перечню специальных товаров, работ и услуг для нужд атомной отрасли (приложение 13 к Стандарту) | № позиции по Распоряжению Правительства РФ №2662-р от 24.12.2015 |
| РЕАКТОРНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (для АЭС с реактором типа ВВЭР) |  |  |
| 1.
 | Основное оборудование реакторной установки (ООРУ):*- основной объем – позиции №№2-8 настоящего Перечня;**- дополнительный объем – позиции из №№9-14 настоящего Перечня;**- трубопроводы систем компенсации давления и САОЗ\*\*;**- трубопроводы систем аварийного и планового расхолаживания первого* *контура и бассейна выдержки (JNA)\*\*.* | - | - |
|  | Комплектный ядерный реактор:*- корпус реактора\*;**- кольцо опорное\*;**- кольцо упорное\*;**- детали уплотнения главного разъема\*;**- образцы-свидетели корпусной стали\*;**- шахта внутрикорпусная\*;**- выгородка\*;**- блок защитных труб\*;**- блок верхний\*;**- приспособление для центровки блока верхнего.*  | 1.34.1 | 56 |
|  | Приводы системы управления и защиты ядерного реактора (СУЗ):*включая комплект инструментов и принадлежностей (при необходимости*) | 1.34.4 | 61 |
|  | Парогенераторы | 1.34.2 | 48 |
|  | Компенсатор давления:*включая элементы крепления и детали закладные (при необходимости)* | 1.34.28 | 55 |
|  | Барботер:*включая элементы крепления и детали закладные (при необходимости)* | 1.34.22 | 51 |
|  | Главные циркуляционные насосы (ГЦН) | 1.34.5 | 53 |
|  | Главный циркуляционный трубопровод (ГЦТ) | 1.34.6 | 49 |
|  | Гидроемкости системы аварийного охлаждения зоны ядерного реактора (САОЗ):*включая элементы крепления и детали закладные (при необходимости)* | 1.34.17 | 62 |
|  | Гидроемкости системы пассивного залива активной зоны ядерного реактора (СПЗАЗ):*включая элементы крепления, детали закладные (при необходимости)* | 1.34.16 | 63 |
|  | Оборудование бетонной шахты реактора:*- детали закладные шахты реактора;**- изоляция тепловая цилиндрической части корпуса;**- изоляция тепловая блока верхнего;**- ферма упорная;**- ферма опорная;**- короб воздушный;**- защита тепловая и биологическая зоны патрубков;**- сильфон разделительный;**- защита сухая;**- каналы измерительные.* | 1.34.11*1.34.7* | 58*54* |
|  | Оборудование и закладные шахты ревизии:*- опора проставки;**- опора блока защитных труб;**- опора шахты внутрикорпусной;**- опора верхнего блока;**- площадка;**- детали закладные;**- люк;**- проставка;**- платформа для транспортировки блока защитных труб;**- устройство для транспортировки шахты внутрикорпусной;**- площадка для обслуживания блока верхнего;**- направляющая системы центровки блока защитных труб;**- направляющая системы центровки шахты внутрикорпусной;**- направляющая системы контроля блока защитных труб;**- направляющая системы контроля шахты внутрикорпусной;**- площадка переходная;**- площадка обслуживания стенда вертикального;**- стеллажи блоков электромагнитов привода;**- стеллажи чехлов приводов;**- стеллажи датчиков положения;**- стеллажи блоков перемещения и штанг.* | 1.34.11 | 58 |
|  | Гайковерт для уплотнения главного разъема ядерного реактора | 1.34.3 | 52 |
|  | Гайковерт для уплотнения фланцевых разъемов парогенератора | 1.34.3 | 52 |
|  | Блок электроразводок | - | - |
|  | Машина перегрузочная | 1.34.23 | 66 |
|  | Стеллажи бассейна выдержки (уплотненного хранения топлива) | 1.34.8 | 57 |
|  | Стеллаж для тепловыделяющих сборок (свежего топлива) | 1.34.8 | 57 |
|  | Гидроамортизаторы оборудования и трубопроводов реакторного отделения | - | - |
|  | Устройство локализации расплава активной зоны (УЛРАЗ) | 1.34.27 | 68 |
|  | Кран мостовой электрический кругового действия (полярный кран) | 1.34.25 | 73 |
|  | Кран эстакады (кран транспортного портала) | 1.34.26 | 75 |
|  | Шлюзы персонала герметичные:*- шлюз персонала герметичный основной с закладными деталями;**- шлюз персонала герметичный аварийный с закладными деталями.* | 1.34.19 | 69 |
|  | Оборудование транспортного комплекса:*- шлюз транспортный (люк транспортного коридора), включая детали* *закладные и систему управления транспортного комплекса\*;**- ворота откатные\*;**- тележка транспортная (шлюзовая), включая рельсовый путь\*;*  | 1.34.19 | 69 |
| ТУРБИННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ (для АЭС с реактором любого типа) |  |  |
|  | Комплект основного теплотехнического оборудования турбоустановки, ее основных и вспомогательных систем:*включая оборудование по позициям* [*№№2*](#номер29)*6-*[*41 настоящего Перечня*](#номер44)*.* |  |  |
| 1.
 | Турбина паровая в сборе1 | 1.34.12 | 70 |
|  | Конденсатор турбины в сборе2 | - | - |
|  | Турбогенератор в сборе3 | - | - |
|  | Подогреватели высокого давления (ПВД)  | - | - |
|  | Сепаратор-пароперегреватель (СПП)  | - | - |
|  | Сливной насос сепаратосборника СПП (насос слива сепарата СПП) | - | - |
|  | Насос отвода конденсата из конденсатосборников СПП | - | - |
|  | Конденсатные электронасосные агрегаты I и II ступени | - | - |
|  | Подогреватели низкого давления (ПНД) | - | - |
|  | Охладители конденсата ПНД | - | - |
|  | Клапаны БРУ-К с системой маслоснабжения | - | - |
|  | Системы шарикоочистки конденсатора паровой турбины и конденсатора приводной турбины ТПНА (при наличии) | - | - |
|  | Подогреватели сетевой воды I, II, III ступени  | - | - |
|  | Внутритурбинные трубопроводы и арматура систем тубоустановки\*\**(перечень систем определяется заказчиком в зависимости от проекта)* | - | - |
|  | Деаэратор в сборе4 | - | - |
| 1.
 | Основные питательные насосные агрегаты:*включая основные питательные насосы, бустерные насосы (при наличии), вспомогательные питательные электронасосы (при наличии), а также привод (электродвигатель или паровая турбина);* | - | - |
|  | Краны мостовые электрические здания машзала г/п от 15 тн | 1.34.24 | 74 |
| ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ |  |  |
|  | Блочные повышающие трансформаторы | - | - |
|  | Оборудование автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУ ТП):*- основной объем –* [*позиции №№*](#номер48) [*45-70 настоящего Перечня*](#номер73)*;**- дополнительный объем –* [*позиции №№*](#номер74) [*71-79 настоящего Перечня*](#номер82) | 1.34.9 | 76 |
| 1.
 | Система верхнего блочного уровня (СВБУ):*включая экран коллективного пользования (ЭКП)* |
|  | Комплект технических средств оперативно-диспетчерского управления (ТС ОДУ) блочного пункта управления (БПУ) |
|  | Комплект технических средств оперативно-диспетчерского управления (ТС ОДУ) резервного пункта управления (РПУ) |
|  | Система регистрации важных параметров эксплуатации (СРВПЭ) |
|  | Система управления и защиты реакторной установки (СУЗ):*- подсистема инициирующей части аварийных защит - управляющей системы*  *безопасности по технологическим параметрам (АЗ-УСБТ), предупредительных*  *защит (ПЗ);**- подсистема диверсной (дополнительной) защиты (инициирующая и*  *исполнительная части);**- подсистема исполнительной части аварийных защит - предупредительных*  *защит (АЗ-ПЗ), системы группового и индивидуального управления (СГИУ),*  *автоматического регулятора мощности реактора (АРМР), программно-* *технического комплекса информационно-диагностической сети (ПТК ИДС)*  *(комплекс электрооборудования СУЗ);**- аппаратура контроля нейтронного потока (АКНП).* |
|  | Система индустриальной антисейсмической защиты (СИАЗ) |
|  | Управляющая система безопасности по технологическим параметрам (УСБТ) – исполнительная часть |
|  | Система радиационного контроля (СРК) |
|  | Система контроля и управления противопожарной защитой (СКУ ПЗ) |
|  | Система контроля, управления и диагностики реакторной установки (СКУД) |
|  | Система обнаружения течей второго контура (СОТТ-2) |
|  | Система контроля и управления электротехническим оборудованием энергоблока (СКУ ЭЧ) |
|  | Система контроля и управления оборудованием систем нормальной эксплуатации;*включая СКУ РО, СКУ ТО, СКУ ТГ, СКУ В, СКУ СВО, СКУ ВХР, ЭЧСР, ЭЧСЗ;*  |
|  | Система вибромониторинга и диагностики основного вращающегося оборудования (СВД) |
|  | Система аварийного контроля уровня теплоносителя в реакторе (СКУТ) |
|  | Система контроля за работой гидроамортизаторов (СКГА) |
|  | Система пусконаладочных измерений реакторной установки (СПНИ РУ) |
|  | Система пусконаладочных измерений парогенераторов (СПНИ ПГ) |
|  | Система верхнего станционного уровня (СВСУ) |
|  | Приборы и аппаратура ТТК (КИП)5 |
|  | Система контроля и управления химводоочисткой (СКУ ХВО/СКУ ВП) |
|  | Система контроля и управления с местных пунктов управления (СКУ МПУ) |
|  | Система контроля и управления электротехническим оборудованием общестанционных собственных нужд (СКУ ЭЧ ОС) |
|  | Комплект технических средств оперативно-диспетчерского управления (ТС ОДУ) центрального пункта управления (ЦПУ) |
|  | Автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО) |
| 1.
 | Системы информационной безопасности АСУ ТП |
| 1.
 | Комплекс систем контроля состояния гермооболочки (КСКЗО/СПЗО):*включая автоматизированную систему контроля напряжённо-деформированного состояния (АСК НДС) защитной оболочки;*  |
|  | Система контроля и управления блочной насосной станции (СКУ БНС) |
|  | Система контроля и управления переработкой радиоактивных отходов методом цементирования (СКУ ЖРО) |
|  | Система контроля и управления переработки трапных вод (СКУ УПТВ);  |
|  | Система контроля и управления установки измельчения, сортировки и прессования твёрдых радиоактивных отходов (СКУ УИСП ТРО) |
|  | Система контроля и управления установки сжигания твёрдых радиоактивных отходов (СКУ УС ТРО) |
|  | Система контроля и управления комплексом холодоснабжения неответственных потребителей (СКУ КХНП) |
|  | Система контроля и управления комплексом холодоснабжения ответственных потребителей (СКУ КХОП) |
| 1.
 | Система контроля и управления оборудованием пуско-резервной котельной (СКУ ПРК) |
|  | Полномасштабный и аналитический тренажеры для подготовки персонала АЭС | - | - |
|  | Дизель-генераторные установки системы аварийного электроснабжения | 1.34.14 | 71 |
|  | Дизель-генераторные установки системы надежного электроснабжения нормальной эксплуатации | 1.34.15 | 72 |
|  | Централизованные закупки в соответствии с подпунктом х) пункта 3.2ЕОСЗ | - | - |

Примечания:

1. \* - оборудование, закупаемое как в составе типового лота ОДЦИ, так и отдельно;
2. \*\* - оборудование, закупаемое только в составе одного лота ОДЦИ;
3. 1 - для строящихся АЭС позиция "Турбина паровая в сборе" включает в себя систему маслоснабжения, систему автоматического регулирования и защиты, систему контроля и управления, внутритурбинные трубопроводы, систему вакуумирования конденсатора, конденсатор пара уплотнений, виброизоляторы фундаментной плиты турбоагрегата, корпуса цилиндров, роторы, диафрагмы, лопатки ВД, СД, НД клапаны и т.д.
4. 2 - для строящихся АЭС позиция "Конденсатор турбины в сборе" включает в себятрубные системы, водяные камеры, переходные патрубки и т.д.
5. 3 - для строящихся АЭС позиция "Турбогенератор в сборе" включает в себястатор, ротор, возбудитель, системы охлаждения и т.д.
6. 4 - для строящихся АЭС позиция "Деаэратор в сборе" включает в себя бак деаэраторный, колонки деаэрационные, импульсные предохранительные устройства.
7. 5 - оборудование закупается только в составе АСУ ТП для строящихся АЭС;
8. Для строящихся АЭС [позиция 1](#номер1) "Основное оборудование реакторной установки (ООРУ)"[, позиция 2](#номер28)5 "Комплект основного теплотехнического оборудования турбоустановки, ее основных и вспомогательных систем" закупается только одним лотом;
9. Курсивом выделена типовая комплектность заказываемой позиции оборудования, либо указаны примечания о ее важных комплектующих;
10. В случае различия в наименованиях оборудования по настоящему Перечню и заказываемого оборудования по проекту, принадлежность к ОДЦИ определяется по аналогичности их функционального назначения, в предмете закупки оборудование указывается в соответствии с настоящим Перечнем.