



Акционерное общество
«Уральский электрохимический комбинат»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора по
техническому обеспечению и качеству -
технический директор


Е.М. Лобов

«15» 11 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПОСТАВКУ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Предмет закупки:

Контейнер НЗК-Радон

15.11.17 № 12-49/85517-8K
(дата регистрации) (регистрационный номер)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на поставку стандартного промышленного оборудования
для объекта АО «УЭХК»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Обоснование выбора

Подраздел 1.3 Сведения о новизне

Подраздел 1.4 Код ОКПД 2

РАЗДЕЛ 2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5 Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов
внешней среды

Подраздел 4.7 Требования к комплектности

Подраздел 4.8 Требования к маркировке

Подраздел 4.9 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов
при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7 ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

**РАЗДЕЛ 13 ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ)
ПОСТАВКИ**

РАЗДЕЛ 14 ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 15 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 16 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование	
<i>Контейнер НЗК-Радон по НД Производителя, или аналог</i>	
Подраздел 1.2 Обоснование выбора	
<i>Пункт 4 Решения Генерального директора АО «УЭХК» от 11.10.2017 № 12-49/75998-ВК, а также в соответствии с требованиями раздела 7 «Ядерная безопасность» Проекта 0311.070.000-ТХ «Расширение приповерхностного пункта захоронения твердых радиоактивных отходов на базе существующего хранилища низкоактивных и среднеактивных твердых радиоактивных отходов «УЭХК», инв. №309-118/ДСП</i>	
Подраздел 1.3 Сведения о новизне	
<i>Поставляемое оборудование должно быть новым (не бывшим в употреблении, не восстановленным), выпуска не ранее 2017 года, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц</i>	
Подраздел 1.4 Код ОКПД 2	
25.30.22.153	

РАЗДЕЛ 2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контейнер НЗК-Радон предназначен для размещения, транспортирования и безопасного хранения (не менее 50 лет) в приповерхностных сооружениях твердых и отверждённых низкоактивных радиоактивных отходов.

РАЗДЕЛ 3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Контейнер НЗК-Радон должен быть изготовлен в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.
Диапазон рабочих температур -35С° до +40 С°*

РАЗДЕЛ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры	
<i>Контейнер НЗК-Радон</i>	
<i>Масса порожнего НЗК-Радон (с крышкой) не более, т</i>	<i>4,0</i>
<i>Масса НЗК-Радон с отходами не более, т</i>	<i>6,5</i>
<i>Масса крышки не более, т</i>	<i>0,06</i>

<i>Емкость, м³, не менее</i>	<i>1,9</i>
<i>Толщина стенок корпуса не менее, мм</i>	<i>110</i>
<i>Толщина днища не менее, мм</i>	<i>120</i>
<i>Толщина крышки не менее, мм</i>	<i>125</i>
<i>Внешние габариты корпуса НЗК-Радон (ДхШхВ) не более, мм</i>	<i>1650x1650x1340</i>
<i>Карманы контейнера</i>	<i>под траверсу или захват</i>
<i>Отклонение линейных размеров бетонных поверхностей НЗК не должна превышать предельные для 8-го класса точности (ГОСТ 21779)</i>	
Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели	
<i>Конструкция НЗК-Радон, заполненного РАО, должна обеспечивать защиту от ионизирующих излучений таким образом, чтобы мощность эквивалентной дозы в любой точке на его поверхности не превышала 2,0 мЗв/ч, а на расстоянии 1 м от нее не превышала значений 0,1 мЗв/ч.</i>	
<i>Конструкция НЗК-Радон, заполненного РАО, должна обладать изолирующими свойствами и обеспечивать предотвращение распространения радиоактивного содержимого вследствие диффузии в конструкционном материале</i>	
Подраздел 4.3 Требования по надежности	
<i>Срок службы НЗК-Радон для условий временного хранения в инженерных сооружениях, при котором сохраняется его работоспособность, должен составлять не менее 50 лет.</i>	
<i>Срок службы НЗК-Радон в условиях захоронения в приповерхностных или подземных сооружениях могильника, при котором сохраняется работоспособность НЗК-Радон как инженерного барьера, должен составлять не менее 300 лет</i>	
Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования	
<i>Контейнер НЗК-Радон должен изготавливаться в соответствии с ГОСТ Р 51824-2001. Контейнер НЗК-Радон должен иметь форму параллелепипеда, квадратную в основании со скошенными углами и представляет собой железобетонную ёмкость, закрываемую крышкой. Операции по подъему и опусканию крышки контейнера НЗК-Радон осуществляются при помощи специализированной траверсы или захвата.</i>	
<i>НЗК-Радон должен состоять из корпуса и съёмной крышки. В конструкции корпуса должны быть предусмотрены грузозахватные элементы для перемещения корпуса и упаковки с помощью грузоподъемного механизма и вилочного погрузчика.</i>	
<i>Конструкция крышки НЗК-Радон должна обеспечивать возможность механизированного дистанционного подъема и установки крышки на НЗК-Радон.</i>	
<i>Конструкция контейнера, его форма и качество наружной поверхности должны обеспечивать возможность проведения дезактивации внешних поверхностей.</i>	
<i>Качество и точность изготовления элементов НЗК-Радон должно соответствовать требованиям, предъявляемым к железобетонным конструкциям по ГОСТ Р 51824-2001, ГОСТ 13015-2012</i>	
Подраздел 4.5 Требования к материалам и комплектующим оборудования	
<i>Для изготовления корпуса и крышки НЗК-Радон должен применяться тяжелый бетон класса В 50 (М700)(или аналог) по прочности на сжатие (средняя плотность 2,45-2,6</i>	

<p><i>t/м3) по ГОСТ 10178, марки по водопроницаемости, не ниже W 12 и марки по морозостойкости, не ниже F 200, отвечающий требованиям СНиП 52-01-2003 и ГОСТ 26633.</i></p> <p><i>В качестве заполнителя бетона должен применяться щебень из гранита или габбродиабазы с максимальной крупностью до 20 мм по ГОСТ 8267-93 и песок по ГОСТ 8736-93.</i></p> <p><i>Подвижность бетонной смеси должна соответствовать марке по удобоукладываемости П 2 (ОК 5-9 см), определяемой ГОСТ 10181.1-81.</i></p> <p><i>Корпус контейнера армирован сварными сетками из стержневой арматуры Ø8,0 мм А-III.</i></p> <p><i>В качестве защитного покрытия должны применяться эмаль типа «Аргоф-ЭП» с категорией сейсмостойкости – II или покрытие с аналогичными характеристиками, согласно НД Производителя</i></p>
<p>Подраздел 4.6 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды</p>
<p><i>Категория сейсмостойкости – II в соответствии с НП-031-01.</i></p> <p><i>НЗК-Радон должен обеспечивать возможность использования в диапазоне температур окружающей среды от - 40 до +45 °С, при относительной влажности до 80% (тип атмосферы II по ГОСТ 15150)</i></p>
<p>Подраздел 4.7 Требования к комплектности</p>
<p><i>Контейнер НЗК-Радон с крышкой – 20 штук;</i></p> <p><i>Паспорт на контейнер НЗК-Радон (на каждый контейнер);</i></p> <p><i>Руководство по эксплуатации контейнера НЗК-Радон (на партию контейнеров);</i></p> <p><i>Сертификат соответствия согласно требований разрешительной системы РФ (на партию контейнеров НЗК-Радон);</i></p> <p><i>План качества согласно НП-090-11 (на партию контейнеров НЗК-Радон);</i></p> <p><i>НД Производителя (на партию контейнеров НЗК-Радон)</i></p> <p><i>Траверса для снятия и установки крышки контейнера;</i></p> <p><i>Влияние на безопасность, в соответствии с НП-016 - 3Н (для траверсы);</i></p> <p><i>С траверсой должна поставляться следующая документация:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- руководство по эксплуатации;</i> <i>- паспорт;</i> <i>- план качества, согласованный с Заказчиком, согласно НП-071;</i> <i>- лицензия, выданную ФСЭТАН, на право изготовления оборудования для пунктов хранения;</i> <i>- лицензия, выданную ФСЭТАН, на право конструирования оборудования для пунктов хранения;</i>
<p>Подраздел 4.8 Требования к маркировке</p>
<p><i>Порожний НЗК-Радон на видном месте внешней поверхности должен иметь четкую несмываемую маркировку, содержащую:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- условное обозначение НЗК-Радон;</i> <i>- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;</i> <i>- дата изготовления;</i> <i>- заводской номер;</i> <i>- массу пустого НЗК-Радон (нетто);</i>

*- масса заполненного НЗК-Радон с местом для нанесения значения;
Для осуществления подъемно-транспортных операций на НЗК-Радон должны быть нанесены маркировочные монтажные знаки «Место строповки», «Верх изделия» по ГОСТ 14192-96*

Подраздел 4.9 Требования к упаковке

Для исключения повреждения НЗК-Радон и попадания внутрь посторонних предметов и атмосферных осадков верхняя часть НЗК-Радон до выемок для захватов должна быть упакована материалом тентовым с поливинилхлоридным покрытием по ГОСТ 29151 (или аналог). Либо шов «крышка-контейнер» должен быть герметизирован битумной лентой

РАЗДЕЛ 5 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка поставляемого товара по количеству и качеству осуществляется Заказчиком в присутствии уполномоченного лица Поставщика по месту доставки и подтверждается подписанием товарной накладной

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Сертификаты, руководство по эксплуатации, технический паспорт на контейнеры, гарантийные талоны должны быть представлены на русском языке

РАЗДЕЛ 6 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

*Контейнер НЗК-Радон в закрытом состоянии должен допускать транспортирование всеми видами транспорта. При этом должны сохраняться его форма, размеры, качество и товарный вид. Маркировка груза - в соответствии с ГОСТ 14192.
Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – условиям Ж по ГОСТ 23170.
При транспортировании НЗК-Радон должны быть приняты меры по его защите от атмосферных осадков*

РАЗДЕЛ 7 ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

*Контейнер НЗК-Радон без РАО в закрытом состоянии должен допускать хранение под навесом, в неотапливаемых и в отапливаемых хранилищах в течение двух лет с момента поставки. При этом должно сохраняться его качество и товарный вид.
Условия хранения в части воздействия климатических факторов – должны*

соответствовать климатическому исполнению УХЛ и категории размещения 2 по ГОСТ 15150

РАЗДЕЛ 8 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

*Назначенный срок эксплуатации – не менее 50 лет.
Гарантийный срок завода-изготовителя на каждый контейнер (партию контейнеров) указан в технической документации (техническом паспорте)*

РАЗДЕЛ 9 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

*При обслуживании НЗК-Радон должны выполняться общие требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76 и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».
Лица, осуществляющие изготовление, испытания и погрузочно-разгрузочные работы при перевозках и в процессе эксплуатации НЗК-Радон должны быть обучены правилам безопасности при проведении такелажных и стропольных работ в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 и аттестованы на право проведения работ данного вида*

РАЗДЕЛ 10 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

*Класс безопасности НЗК-Радон по НП-016-05 – 3Н.
Процесс эксплуатации НЗК-Радон на всех стадиях обращения должен обеспечивать соблюдение требований по радиационной безопасности персонала и населения в соответствии с НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СПОРО-2002, НП 053-16.
НЗК-Радон должен соответствовать требованиям:
- ГОСТ Р 51824-2001 «Контейнеры защитные невозвратные для радиоактивных отходов из конструкционных материалов на основе бетона. Общие технические требования»;
- НД Производителя;
- НП-020-2015 «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности»;
- НП-053-16 «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов».
Оценка соответствия комплектующих, материалов и полуфабрикатов, входящих в состав НЗК-Радон должна производиться в соответствии с требованиями НП-071-06 «Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии»*

РАЗДЕЛ 11 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

*Предприятие-изготовитель обязано иметь:
Лицензию Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному*

надзору на изготовление и конструирование оборудования для хранилищ радиоактивных отходов;
Сертификат соответствия, выданный в установленном порядке аккредитованным органом по сертификации.
Контроль качества контейнеров в процессе изготовления проводится персоналом предприятия-изготовителя в соответствии с программой обеспечения качества.
В ходе изготовления оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов испытания должны выполняться в соответствии с планами качества, технологическими процессами, программами и методиками испытаний, согласно требованиям НП-090-11

РАЗДЕЛ 12 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Расположение и количество грузозахватных элементов и выемок для осуществления погрузочно-разгрузочных работ должно обеспечивать возможность осуществления грузоподъемных операций погрузчиком и краном.
Поставляемый товар должен быть новым (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе, который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства)

РАЗДЕЛ 13 ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Необходимое количество – **20** контейнеров НЗК-Радон (с крышками).
Срок поставки – согласно заключенному договору

РАЗДЕЛ 14 ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Инструкция по эксплуатации предоставляется на русском языке

РАЗДЕЛ 15 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	РАО	Радиоактивные отходы
2	НЗК	Невозвратный защитный контейнер
3	ОИТ	Система сертификации оборудования, изделий и технологий
5	ТРО	Твердые радиоактивные отходы
6	ППЗРО	Пункт приповерхностного захоронения радиоактивных отходов

7	НД	Нормативная документация
---	----	--------------------------

РАЗДЕЛ 16 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Приложение 1. Контейнер НЗК-Радон	10

И.О. Начальник цеха



Д.В. Свитальский
Д.В. Свитальский

Руководитель разработки,
Начальник участка переработки РАО (№2)



Ю.А. Скосырский

Исполнитель,
Инженер-технолог



И.В. Тегенцев

Контейнер НЗК-Радон



Контейнер НЗК-Радон с отходами

