



Федеральное государственное унитарное предприятие
«Комбинат «Электрохимприбор»



Коммунистический пр., д. 6а,
г. Лесной, Свердловская обл., 624200
Тел.: (34342) 9-50-62, 9-50-73
Факс: (34342) 9-56-76, 2-65-03
Телетайп: 221210 «Радар»
E-mail: main@ehp-atom.ru

ИНН 6630002336 КПП 660850001 ОКПО 07624577
Р/с 40502810616340101001 Уральский банк ОАО «Сбербанк России»
г. Екатеринбург БИК 046577674 К/с 30101810500000000674

11.12.14 № 191-055-73/5569

На № _____ от _____
Разъяснение положений закупочной документации

Для публикации на общероссийском официальном сайте закупок: www.zakupki.gov (№ процедуры 31401731863), на официальном сайте закупок ГК «Росатом»: www.zakupki.rosatom.ru (№ процедуры 141125/0477/457), на сайте ЭТП «Росселторг»: www.roseltorg.ru (№ процедуры № АТОМ25111400005) (поставка установки переработки отходов и критических материалов).

Уважаемые участники закупочной процедуры
№ 31401731863, № 141125/0477/457, № АТОМ25111400005

По данной процедуре поступил вопрос от претендента / участника следующей формулировкой:

Добрый день! У нашей компании есть ряд вопросов по техническому заданию: Вопросы по техническому заданию на поставку установки переработки отходов критических материалов. 1. Подраздел технического задания 4.1 В составе установки задаются следующие системы: ♣ П.4.1.1.1 Система предварительной фильтрации и подачи(передачи) ЖРО. Вопрос: ЖРО выкачиваются из 4-х емкостей. Имеются ли в них выкачивающие блоки (погружные насосы, нижние сливы), можно ли в них производить перемешивание, какой они конструкции? Зачем задана высота подъема – 9 м? Зачем задано давление на выходе из системы – 2 ат? Где эта точка выхода – после фильтра или это напор насоса? Зачем мерный бак в 700 л – для приема исходных ЖРО или для накопления фильтрата? По данным табл.2 – в ЖРО может быть до 10 г/л взвесей. Состав взвесей (природа, фракционный состав) не известен. Выбрать фильтрующий элемент невозможно без этой информации. При таком количестве взвесей регенерировать фильтр придется не еженедельно, а каждый час. Фильтрующих элементов из нерж. стали очень мало. Почему установлено требование - из нерж. стали?

♣ П.4.1.1.2 Блок переработки концентрата и эмульсии. Вопрос: Что имеют ввиду под этими названиями? Зачем определяют точно параметры дозаторов, ведь метод переработки не задается? При скорости дозирования 5 л/мин точности в 5 грамм не достичь, это расход в час – 300л! П.4.1.1.3 Система газоотведения. Во-

прос: Почему надо охлаждать газы именно до 60°C? блок коагуляции. Почему он задается, а если технология будет без коагуляции? Куда девать осадки? П.4.1.1.4. Система отвода и сброса очищенной воды. Вопрос: Зачем бак объемом 10м³, ведь в контейнере всего 85м³? Возврат в исходную емкость невозможен, в ней только 0,7м³. Принципиальный вопрос: имеется ли у заказчика технология переработки ЖРО или ее можно предлагать собственную? При том составе загрязнений, которые указаны в табл.2, - это должна быть очень сложная и много-стадийная технологическая схема, которая в контейнере не поместится.

Поэтому 2 вопрос: почему задается контейнер? Он должен быть не просто утепленный, а отапливаемый. К нему надо подвести трубы с ЖРО и вывести трубы со всеми шламами и очищенной водой. Для этого нужен специальный проект. Как это все будет работать зимой? Где должен располагаться блок цементирования - тоже в контейнере или отдельном помещении? 2. Подраздел технического задания 4.2 П.4.2.1.1. - Очищенная вода для сброса на рельеф и для сброса в спецканализацию имеет разные параметры. Требования к очищенной воде для сброса в спецканализацию не заданы. -Почему вставлено требование - все переработать за 2 года? Если задана производительность 700 л/час, то срок переработки определится организацией работ на площадке и объемом требуемой переработки. - Конечный объем не более 35 м³ (2% от исходного). Это зависит от принятой технологии, 2% - это с учетом цементирования или только шламы? Блок кондиционирования входит в состав установки? Металлические бочки должны заполняться в контейнере? Система их транспортировки - тоже в контейнере? Если нет, то как транспортировать ТРО на блок кондиционирования? П.4.2.1.8 Минимальное количество персонала - это сколько? В п.4.2.2 установлено - 2 человека. Как это совместить? П.4.2.1.10 Спецвентиляция тоже входит в состав установки? И ее тоже надо организовывать в контейнере? П.4.2.1.11 Сульфидов и аммиака в исходном ЖРО нет, смотри таб.2. Органика измеряется по ХПК в табл.2, а здесь - в БПК. Развернутые требования (и корректные) к очищенной воде не приведены. П.4.2.3 Зачем емкости, насосы, датчики и т.д. нужны взаимозаменяемые. В каждом месте схемы они могут быть разными и не взаимозаменяться. П.4.4.2 Что понимается под выражением - время готовности после включения (выхода на рабочий режим) - 0,5 часа? П.4.10.1 Требуется комплект КД, в п.5.1 - рабочая конструкторская документация, в п.5.2 - чертежи общих видов. Вопрос: Что же заказчику надо? РКД требуют, если сами собираются в дальнейшем такие установки тиражировать.

Ответ закупочной комиссии:

1. На территории полигона расположено неотапливаемое здание 625 (введено в эксплуатацию в 1965 году), предназначенное для размещения жидких низкоактивных и среднеактивных твердых отходов. ЖРО размещены в трех подземных емкостях (две емкости по 700 м³ и одна 310 м³). В правой (относительно входа)

части полигона, с южной стороны (ниже по рельефу площадки) зарыта железнодорожная цистерна объемом 60 м³, в которую до 1965 года размещали все жидкие радиоактивные отходы. Меньшая из емкостей (310 м³) расположена под грузоподъемным тамбуром здания, две оставшиеся емкости расположены рядом со зданием и вплотную примыкают к бетонным картам здания, где хранятся ТРО. Все три емкости (как и карты для ТРО) имеют глубину 6 метров. Размеры емкостей 12 метров х 10 метров х 6 метров – 2 штуки, 9 метров х 6 метров х 6 метров – 1 штука (длина х ширина х высота). Внутри здания (в грузоподъемном тамбуре для въезда автомобиля) находятся три сливные горловины труб, ведущих к емкостям (через них проводилось заполнение емкостей). Четвертая емкость – это вкопанная в землю железнодорожная цистерна, заполненная на 100% (60 м³), расположенная ниже по рельефу площадки на удалении несколько десятков метров.

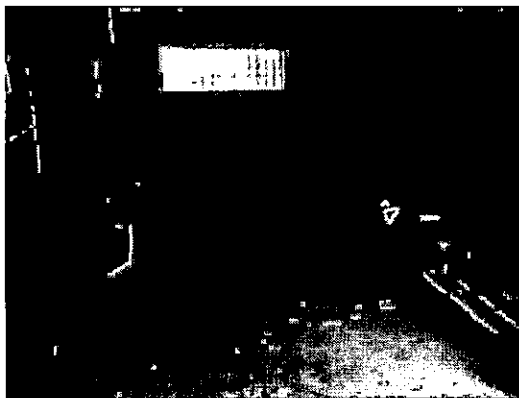


Рис. 1. Емкость объемом 310 м³ расположена под тамбуром здания. (Видны 3 сливные горловины).

Емкости не имеют выкачивающих устройств, перемешивающих устройств и нижнего слива.

Рельеф площадки имеет уклон, поэтому с учетом глубины 6 метров, толщины перекрытий емкости, слоя грунта над емкостями и возможной посадки контейнера на подставки (фундамент), точки расположения насоса высота подъема должна быть не менее требуемой в ТЗ.

Давление 2 атмосферы – это не избыточное, а абсолютное давление после чистого – не забитого фильтра. При засорении, давление падает.

Напор после подъема оставлен с целью, не допустить увеличения диаметров трубопроводов при перекачке от удаленной емкости (железнодорожной цистерны). Величина эта желательная (рекомендованная) и может разработчиком корректироваться.

Размер приемного бака ориентировочный.

Материал фильтра - нержавеющая сталь – чтобы подвергать штатным процедурам дезактивации и не порождать вторичных РАО.

2. Слово «концентрат» применительно к данному конкурсу можно не рассматривать, но поощряется возможность перерабатывать не только эмульсии, но и другие органосодержащие жидкости – концентраты от упаривания или обратного осмоса. В будущем, после окончания переработки ЖРО накопленных на полигоне в течение 2 лет планируется установку разместить в здании переработки РАО с целью кроме эмульсии перерабатывать также концентрированные ПАВ – содержащие растворы.

Охлаждать до 60°C - для встраивания в систему вентиляции здания (в будущем). Коагуляция - предполагаемая, но необязательная стадия очистки перед сбросом на рельеф или в канализацию.

3. П.4.1.1.4. Система отвода и сброса очищенной воды. Бак 10 м^3 - для контрольных (подтверждающих качество переработки ЖРО) анализов перед сбросом на рельеф или в канализацию. В рамках этого конкурса указан сброс на рельеф, но поощряется возможность в будущем уменьшить требования и сбрасывать в канализацию с целью увеличения производительности, а так же если будут сложности с получением разрешения по сбросам на рельеф или проблемы с замерзанием стоков на рельефе в переходное время года (осень).

В таком случае очищенный сток будет забирать спецмашина с цистерной объемом в 10 м^3 , вывозить на промплощадку и сбрасывать в системы промканализации. Таким образом, термин «Спецканализация» – можно заменить на обычную канализацию.

Технологии переработки указанных ЖРО у предприятия нет. Можно предлагать собственную технологию при условии соблюдения параметров указанных в технической части конкурсной документации.

4. Почему задается контейнер? Свободного здания около емкостей нет – это полигон захоронения в «чистом поле». Через 3 года планируется вывод полигона из эксплуатации – строить здание неоправданно. Контейнер должен быть не просто утепленный, а отапливаемый т.к. в зимнее время возможно промерзание контейнера. Зимой, скорее всего, ЖРО промерзнет (кроме слоя масла в $0,8\text{ м}$) – работать не будет, но для поддержания работоспособного состояния – дежурное отопление на $+5^{\circ}\text{C}$).

К контейнеру должны подходить подводящие трубопроводы, другие трубопроводы из контейнера не выходят. Чистая вода собирается внутри в баке 10 м^3 и после анализов выкачивается в спецмашину или сливается на рельеф, шлам выгружается в бочки внутри контейнера.

Бочки, заполненные шламом внутри контейнера, направляются на цементирование или межоперационное хранение.

Система транспортирования бочек – снаружи контейнера – это спецмашина для перевозки ТРО с краном манипулятором.

Цифра конечного объема отходов в 2% от исходного объема – это шлам пригодный для дальнейшего хранения или цементирования. Требования к 2 % от исходного объема смотрите в п. 4.2.1.7.

Блока цементирования в контейнере нет. Под кондиционированием в данном случае понимается перевод ЖРО в шламовый осадок.

Согласно утвержденной в ГК Росатом локальной стратегии по обращению с РАО на ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» с 2018 года должен начаться вывод из эксплуатации промполигона хранения РАО. Переработка накопленных ЖРО обозначена, как один из подготовительных этапов вывода – отсюда появилось требование переработки ЖРО за 2 года. Кроме того может сложиться следующая ситуация - при производительности 700 л в час установка работает 1 час в сутки, а остальные 23 часа обслуживается, и организацией работ проблему уже не решить. Насчет данных по анализам не совсем понятно. Предлагаем уточнить: какие конкретно данные нужны?

П.4.2.3 Емкости, насосы, датчики и т.д. нужны взаимозаменяемые – для упрощения последующего обслуживания.

П.4.4.2 Неверно процитирован пункт из Технической части – он звучит следующим образом: «время готовности после включения (выхода на рабочий режим) – 0,5 часа», это означает, что установка должна набрать штатную производительность за 0,5 часа.

П.4.2.1.8 Минимальное количество персонала – 2 человека (см. п.4.2.2).

П.4.2.1.10 Спецвентиляция с фильтрами очистки воздушных выбросов входит в состав установки и размещается в контейнере.

Требования к очищенной воде разработаны на основе Приложения N 3 к Постановлению Правительства РФ «Правила холодного водоснабжения и водоотведения» в редакции от 29 июля 2013 г. N 644, уменьшены взвешенные вещества (т.к. сброса в ливневую канализацию нет) и добавлены радионуклиды.

II. Нормативные показатели общих свойств сточных вод и допустимые концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, допущенных к сбросу в централизованные дождевые системы водоотведения:

1. Реакция среды (рН)	ед.	6,5 - 8,5
2. Температура	°С	+40
3. Взвешенные вещества	мг/л	300
4. Сульфиды	мг/л	1,5
5. Сульфаты	мг/л	100
6. Хлориды	мг/л	300
7. БПК5	мг/л	7,0
8. Азот аммонийный	мг/л	1,2

9. Нефтепродукты

мг/л

0,5

П.4.10.1 Требуется комплект КД, включающий в п.5.1 – рабочую конструкторскую документацию, в п.5.2 – чертежи общих видов. В дальнейшем возможно самостоятельное изготовление запасной (дублирующей установки) или ремонт с доработкой конструкции. Также на стадии сдачи КД возможно будет организована ее экспертиза.

С уважением,
председатель закупочной комиссии
заместитель генерального директора
по логистике



И.А. Ларионов