

18.04.2024 № 11-70/908-ТЗ

« 18 » 04 2024г.

Северск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТА ЗАКУПКИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ УСЛУГ

Подраздел 2.1. Состав (перечень) выполняемых услуг

Подраздел 2.2. Описание выполняемых услуг

Подраздел 2.3. Объем выполняемых услуг

Подраздел 2.4. Код ОКПД 2

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ УСЛУГАМ

Подраздел 3.1. Общие требования

Подраздел 3.2. Требования к качеству выполняемых услуг

Подраздел 3.3. Требования к гарантийным обязательствам выполняемых услуг

Подраздел 3.4. Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5. Требования к безопасности выполнения услуг

Подраздел 3.6. Специальные требования

Подраздел 3.7. Требования к сроку выполнения услуг

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1. Описание конечного результата выполненных услуг

Подраздел 4.2. Требования по приемке выполненных услуг

Подраздел 4.3. Требования по передаче заказчику технических и иных документов
(оформление результатов выполненных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ

ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

ПРИЛОЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДМЕТА ЗАКУПКИ

Обследование ПРОРАО «Водохранилищ ВХ-3,4» в рамках выбора и обоснования конечного состояния.
--

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ УСЛУГ

Подраздел 2.1. Состав (перечень) выполняемых услуг	
Гидрогеологическое и гидрологическое обследование территории вокруг ВХ-3,4	
2.1.1	Бурение кустов гидрогеологических скважин
2.1.2	Отбор проб керна
2.1.3	Геодезическая привязка пробуренных скважин
2.1.4	Выполнение ОФР
2.1.5	Отбор проб подземных вод
2.1.6	Ликвидация скважин
2.1.7	Лабораторные определения физических свойств грунтов
2.1.8	Определение значений коэффициентов распределения радионуклидов на водовмещающих породах
2.1.9	Определение химического и радионуклидного состава подземных вод и наземных вод
Обследование грунтов в прибрежной зоне ВХ-3,4	
2.1.10	Отбор проб грунтов на глубину до 3м
2.1.11	Лабораторные определения в пробах грунтов общей удельной α - и β -активности, удельной активности радионуклидов
Обследование водохранилищ ВХ-3,4	
2.1.12	Измерение глубины водохранилищ
2.1.13	Определение мощности дозы γ -излучения на акватории ВХ-3, ВХ-4
2.1.14	Отбор проб декантата по глубине ВХ-3, ВХ-4
2.1.15	Отбор проб донных отложений
2.1.16	Отбор проб по глубине донных отложений и из подстилающие хранилища пород
2.1.17	Отбор проб поровой жидкости из донных отложений и подстилающих пород
2.1.18	Определение радионуклидного состава декантата ВХ-3, ВХ-4, поровой жидкости донных отложений и подстилающих пород
2.1.19	Определение содержания и форм органического углерода в декантате ВХ-3, ВХ-4 и поровой жидкости донных отложений
2.1.20	Определение миграционных форм радионуклидов в декантате ВХ-3, ВХ-4
2.1.21	Определение химического, минерального состава, емкости катионного обмена донных отложений и подстилающих пород
2.1.22	Определение удельной активности радионуклидов в донных отложениях и подстилающих породах ВХ-3, ВХ-4
2.1.23	Определение сорбционных и удерживающих свойств по отношению к радионуклидам донных отложений, подстилающих пород
2.1.24	Определение значений коэффициентов фильтрации донных отложений и подстилающих пород
2.1.25	Подготовка технического отчета

Подраздел 2.2. Описание выполняемых услуг

Гидротехнические сооружения Плотина № 3 водохранилища ВХ-3 и Дамба №-4 водохранилища ВХ-4 являются объектами атомной энергетики входящие в состав ядерной установки Радиохимического завода АО «СХК».

Перед началом оказания услуг Исполнитель разрабатывает Программу выполнения услуг и не позднее 10 дней с момента заключения договора согласовывает ее с Заказчиком. В Программе выполнения услуг кроме общих положений по организации выполнения услуг, требований техники безопасности и радиационной безопасности должны быть отражены: способ бурения и конструкция гидрогеологических скважин по кустам; порядок отбора проб подземных вод, декантата ВХ-3,4 и их подготовки к передаче в лаборатории; порядок отбора проб донных отложений и подстилающих хранилище пород; обоснования точек отбора проб на определение коэффициентов фильтрации, коэффициентов диффузии, коэффициентов распределения радионуклидов, отбора поровой жидкости; порядок извлечения поровой жидкости донных отложений и подстилающих пород; порядок подготовки проб для исследования миграционных форм радионуклидов, порядок ликвидации пробуренных скважин.

2.2.1 Бурение гидрогеологических скважин для проведения ОФР с отбором проб керна и подземных вод.

Кусты скважин включают от 2 до 4 гидрогеологических скважин. Расположение кустов и количество скважин в кустах показаны в приложении 1. Средняя глубина скважин на нижний водоносный горизонт - 45 м, на верхний горизонт -15 м.

Конструкция откачных скважин: глубина от 15 до 47 м, диаметр колонны не менее 143 мм, длина фильтра не менее 3м (или на всю глубину первого от поверхности водоносного горизонта при его меньшей мощности), скважность не менее 15%, фильтровые трубы скважины должны быть оборудованы сетчатым фильтром с сеткой галунного плетения, длина отстойника не менее 2 м, нижняя часть отстойника заглушена пробкой.

Конструкция наблюдательных скважин: глубина от 15 до 47 м, диаметр колонны не более 133 мм, длина фильтра не менее 1м, фильтровые трубы скважины должны быть оборудованы сетчатым фильтром с сеткой галунного плетения, длина отстойника не менее 2 м, нижняя часть отстойника заглушена пробкой.

Технология сооружения и конструкция откачных и контрольных скважин, оборудованных на второй от поверхности горизонт должна обеспечивать отсутствие вертикальных затрубных перетоков при выполнении ОФР и необходимый дебет откачных скважин.

При сооружении скважин ведется документация керна, измеряются появившийся и установившийся уровни подземных вод. Сооружение каждой скважины оформляется актом с приложением паспорта скважины, в котором отражается ее литологическая колонка с точками отбора образцов, конструкция, глубина появившегося и установившегося уровня подземных вод.

2.2.2. Отбор проб керна должен обеспечить характеристику физических свойств пород, слагающих водовмещающие и водоупорные слои.

2.2.3. После сооружения скважин должна быть выполнена их плановая и высотная привязка. Результаты привязки оформляются отдельной таблицей в местных плановых и высотных отметках.

2.2.4. Опытнo-филтpационные работы выполняются в соответствии с ГОСТ 23278-2014 «Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости». Схемы проведения ОФР приведены в таблице в приложении 1.

Для выполнения услуги Заказчик представляет Подрядчику автоматические датчики контроля уровня. Подрядчик несет ответственность за сохранность уровнемеров в течение периода выполнения услуги и после их окончания возвращает Заказчику. Данные по изменению атмосферного давления в период выполнения ОФР Исполнителю передаются Заказчиком.

Расход воды при откачках измерять электронными расходомерами, обеспечивающими ошибку в определении дебита не более 5% и возможность записи результатов измерений в течение всего опыта.

На каждый опыт оформляется акт с приложением к нему листа откачки.

2.2.5. Пробы подземных вод из скважин кустов отбираются в последний час проведения откачек. Для выполнения химического анализа объем пробы не менее 3л, для определения удельной активности ^3H – 0.5л, для определения удельной активности радионуклидов -3л. Пробы для определения удельной активности радионуклидов должны быть отфильтрованы через префильтры с диаметром пор 450 нм и подкислены азотной кислотой до pH 1.5 в день отбора.

2.2.6. Ликвидация скважин выполняется после окончания ОФР и принятия актов об откачках Заказчиком. Ликвидация выполняется выбуренным грунтом, либо закачкой в скважину цемента (или бентонитовой глины). Ликвидация скважин оформляется актами.

2.2.7. Лабораторные определения физических свойств грунтов: гранулометрический состав (ГОСТ 12536-2014 для песчаных грунтов – ареометрическим методом, для глинистых грунтов – пипеточным методом), плотность, плотность сухого грунта, плотность частиц грунта, плотность грунта при полном водонасыщении, пористость, коэффициент пористости, природная влажность, коэффициент водонасыщения, влажность при полном водонасыщении, влажность на границе текучести, влажность на границе раскатывания, число пластичности, показатель текучести при полном водонасыщении, коэффициент фильтрации (ГОСТ 25584-2016), коэффициент диффузии образцов глинистых пород.

2.2.8. Лабораторные определения значений коэффициентов распределения Sr, Cs, U, Pu, Am выполнить для пород первого и второго от поверхности водоносных горизонтов; для пород разделяющих водоупорных слоев.

2.2.9. Определение состава подземных вод включает общее содержание солей, pH, жесткость, щелочность, Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , $\text{Fe}_{(\text{общ.})}$, HCO_3^- , Cl^- , F^- , NO_3^- , NO_2^- , SO_4^{2-} , перманганатная окисляемость, ХПК, БПК₂₀, CO_2 ; в пробах подземных и поверхностных вод определить общее содержание органического углерода, содержание растворенного органического углерода, содержание фульво- и гуминовых кислот; определение содержания радионуклидов: удельная общая α - и β -активность, удельная активность ^3H ; в пробах с наибольшей удельной общей α - и β -активности определить удельную активность ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{60}Co , ^{238}U , ^{234}U , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{237}Np , ^{241}Am .

2.2.10. Отбор проб грунтов в прибрежной области ВХ-3,4 на глубину до 3м. Первые 4 пробы отбираются с шагом - 0.25 м, затем 2 пробы с шагом 1 м. Вес пробы не менее 300г. При отборе проб выполнить определение МАЭД и плотности потока β -частиц от образцов.

2.2.11. Лабораторные определения в пробах грунтов общей удельной α - и β -активности, удельной активности ^{60}Co , ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{152}Eu , ^{154}Eu , ^{238}U , ^{234}U , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am .

2.2.12. Измерение глубины водохранилищ ВХ-3, ВХ-4 выполнить в точках, указанных в приложении 2. Положение места замера определяется геопозиционированием. Точность замера глубины хранилищ в точке замера ± 1 см. В период замеров глубин хранилищ в начале и конце рабочего дня по имеющимся рейкам определяется уровень хранилищ. Высотная отметка точки «0» рейки определяется нивелированием. Таблица глубин водохранилищ ВХ-3, ВХ-4 представляется в абсолютных отметках местной системы высот.

2.2.13. Определение мощности дозы γ -излучения на акватории ВХ-3, ВХ-4 проводится в точках замеров глубин поверенными дозиметрическими приборами.

2.2.14. Отбор проб декантата по глубине ВХ-3, ВХ-4 выполняется в точках, указанных в приложении 2, по глубине хранилищ (приповерхностный слой, средняя глубина, придонный слой); при отборе проб выполнить измерение рН, Eh, проводимость; объем отбираемых проб -5л. Порядок подготовки проб к передаче в лабораторию определяется программой выполнения услуги.

2.2.15. Отбор проб донных отложений ВХ-3, ВХ-4 проводится в точках замеров глубин (приложение 2). Глубина отбора проб- 0-30 см. Масса отбираемой пробы не менее 300 г. При отборе замеряется мощности дозы γ -излучения и плотность потока β частиц от пробы. Проба размещается в плотно закрываемой пластиковой емкости. В точках, где планируется отбор проб с последующим отделением поровой жидкости, масса отбираемой пробы не менее 2 кг.

2.2.16. Отбор проб по глубине донных отложений и из подстилающие хранилища пород выполняется на акватории ВХ-3, ВХ-4 в точках, указанных в приложении 2. Отбор проб подстилающих отложений выполняется с шагом 25 см и до глубины не менее 3 м от дна хранилищ. При отборе проб подстилающих отложений исключить возможность загрязнения проб за счет попадания материала илов.

2.2.17. Отбор проб поровой жидкости донных отложений и подстилающих пород выполняется в день отбора проб центрифугированием или, при невозможности для глинистых подстилающих отложений, методом водной вытяжки. Объем проб поровой жидкости для донных отложений не менее 500 мл, для подстилающих отложений не менее 150 мл.

2.2.18. Определение химического состава: Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe(общ.), HCO_3^- , Cl^- , F^- , NO_3^- , NO_2^- , SO_4^{2-} , общее содержание солей, рН, жесткость, щелочность, перманганатная окисляемость, ХПК, CO_2 , радионуклидного состава: общая α - и β -активность, ^3H , ^{60}Co , ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{152}Eu , ^{154}Eu , ^{238}U , ^{234}U , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am проб декантата и в проб поровой жидкости донных отложений. В пробах декантата определить удельную активность ^{14}C , ^{36}Cl , ^{99}Tc , ^{129}I , ^{237}Np . Определить общее содержание органического углерода, содержание растворенного органического углерода, содержание фульво- и гуминовых кислот в пробах декантата и пробах поровой жидкости донных отложений. Определение химического состава: Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe(общ.), HCO_3^- , Cl^- , F^- , NO_3^- , SO_4^{2-} -общее содержание солей, рН; радионуклидного состава: общая α - и β -активность, ^3H , ^{60}Co , ^{90}Sr , ^{238}U , ^{234}U , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am поровой жидкости подстилающих пород.

2.2.19. Определить общее содержание органического углерода, содержание растворенного органического углерода, содержание фульво- и гуминовых кислот в пробах декантата и пробах поровой жидкости донных отложений.

2.2.20. Определение миграционных форм (коллоидная/псевдоколлоидная, ионная) U, Pu, Am в пробах декантата и поровой жидкости донных отложений.

2.2.21. Определение химического состава (SiO_2 , TiO_2 , Al_2O_3 , FeO , Fe_2O_3 , MnO , MgO , CaO , Na_2O , K_2O , P_2O_5 , H_2O , CO_2 , S, ппп, Сорг.), содержания форм органических кислот, минерального состава (с применением рентгенофазового анализа, растровой электронной микроскопии с энерго-дисперсионной спектрометрией), емкости катионного обмена.

2.2.22. Определение удельной активности ^{60}Co , ^{90}Sr , ^{99}Tc , ^{137}Cs , ^{152}Eu , ^{154}Eu , ^{238}U , ^{234}U , ^{237}Np , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am в пробах, отобранных по глубине донных отложений и в пробах подстилающих пород.

2.2.23. Определение значений коэффициента распределения Sr, Cs, U, Pu, Am и удерживающих свойств донных отложений ВХ-3, ВХ-4 и подстилающих пород методом селективной десорбции Смита.

2.2.24. Лабораторное определение значений коэффициентов фильтрации донных отложений и подстилающих пород выполнить по ГОСТ 25584-2023 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.

Подраздел 2.3. Объем выполняемых услуг

	Перечень выполняемых услуг	Объем
1	Сооружение гидрогеологических скважин	
1.1	средней глубиной 45м	10 скважин
1.2	средней глубиной 15м	20 скважин
2	Отбор проб керна	65 проб
3	Геодезическая привязка пробуренных скважин	30 скважин
4	Выполнение опытно-фильтрационных работ на 11 кустах	21 опыт
5	Отбор проб подземных вод	16 проб
6	Ликвидация скважин	30 скважин
7	Анализ физических свойств образцов пород	
7.1	анализ гранулометрического состава, влажности, пористости, плотности	65 проб
7.2	определение Кф	40 определений
7.3	определение коэффициента диффузии	5 определений
8	Определение значений коэффициентов распределения радионуклидов на водовмещающих породах	15
9	Определение состава подземных вод и наземных вод	
9.1	химического состава	41 проба
9.2	определение форм Сорг	10 проб
9.3	определение удельной общей α - и β - активности, удельной активности ^3H	41 проба
9.4	определение удельной активности ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{60}Co , ^{238}U , ^{234}U , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{237}Np , ^{241}Am	5 проб
10	Отбор проб грунтов на глубину до 3м. Определение МАЭД и плотности потока β -частиц от образцов	30 проб
11	Лабораторные определения в пробах грунтов общей удельной α - и β - активности, удельной активности	30 проб

	радионуклидов ^{60}Co , ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{152}Eu , ^{154}Eu , ^{238}U , ^{234}U , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am	
12	Измерение глубины дна ВХ-3,4	240 точек
13	Определение мощности дозы γ -излучения на акватории ВХ-3, ВХ-4	240 точек
14	Отбор проб декантата по глубине ВХ-3, ВХ-4	18 проб
15	Отбор проб донных отложений с измерением мощности дозы γ -излучения, плотности потока β -частиц	240 точек
16	Отбор по глубине проб донных отложений и подстилающих пород	120 проб
17	Отбор проб поровой жидкости	
	из донных отложений	20 проб
	из подстилающих пород	20 проб
18	Определение радионуклидного состава жидкой фазы ВХ-3,4	
	определения ^3H , ^{60}Co , ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{152}Eu , ^{154}Eu , ^{238}U , ^{234}U , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{241}Am декантата ВХ-3, ВХ-4, поровой жидкости донных отложений	38 проб
	определения удельной активности ^{14}C , ^{36}Cl , ^{99}Te , ^{129}I , ^{237}Np в пробах декантата	9 проб
	поровой жидкости подстилающих пород	20 проб
19	Определение содержания и форм органического углерода в декантате ВХ-3, ВХ-4 и поровой жидкости донных отложений	12 проб
20	Определение миграционных форм радионуклидов в декантате и поровой жидкости донных отложений ВХ-3, ВХ-4	6 проб
21	Химико-минералогическая характеристика донных отложений и подстилающих пород	
	определение химического состава, емкости катионного обмена	25 проб
	содержания органических кислот и их форм	10 проб
	минерального состава	20 проб
22	Определение удельной активности радионуклидов в донных отложениях и подстилающих породах ВХ-3, ВХ-4	20 проб
23	Определение значений коэффициента распределения Sr, Cs, U, Pu, Am и удерживающих свойств донных отложений и подстилающих пород	5 проб
24	Лабораторное определение значений коэффициентов фильтрации донных отложений и подстилающих пород	20 определений
25	Подготовка отчетной документации	1 отчет

Подраздел 2.4. Код ОКПД 2

43.13.10.190 Работы разведочные буровые прочие

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ УСЛУГАМ

Подраздел 3.1. Общие требования

Место оказания услуг: Россия, Томская область, ЗАТО Северск, автодорога № 23, территория площадки 18а Радиохимического завода АО «СХК».

<p>После заключения договора перед началом выполнения услуг Исполнитель составляет Программу выполнения услуг (далее по тексту – Программа) и согласует ее с Заказчиком. Все услуги выполняются в соответствии с Программой.</p> <p>Написание отчетной документации должно быть выполнено в соответствии с действующими нормативными документами РФ.</p>
<p>Подраздел 3.2. Требования к качеству выполняемых услуг</p>
<p>Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить услугу:</p> <p>СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30.12.2016 г. № 1033/пр);</p> <p>Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА) – 17- 004-99. Москва. 1999 г.;</p> <p>ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;</p> <p>ГОСТ 12536-2014. Межгосударственный стандарт. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;</p> <p>ГОСТ Р 21.302-2021. «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;</p> <p>ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;</p> <p>ГОСТ 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам»;</p> <p>ГОСТ 25584-2023 «Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»;</p> <p>ГОСТ 23278-2014 «Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости»;</p> <p>ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»</p>
<p>Подраздел 3.3. Требования к гарантийным обязательствам выполняемых услуг</p>
<p>Гарантийные обязательства не требуются.</p>
<p>Подраздел 3.4. Требования к конфиденциальности</p>
<p>Отчет может содержать конфиденциальные сведения не выше категории ДСП (включительно).</p>
<p>Подраздел 3.5. Требования к безопасности выполнения услуг</p>
<p>Услуги должны выполняться с соблюдением Правил безопасности при геологоразведочных работах (ПБ 08-37-2005), Норм радиационной безопасности (НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09) и СП 2.6.1.2612-10 Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).</p>
<p>Подраздел 3.6. Специальные требования</p>
<p>Город Северск является закрытым административно-территориальным образованием (ЗАТО) системы Росатома, правовой статус которого установлен Федеральным законом от 14.04.1992 № 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании». Постановлением Правительства РФ от 11.06.1996 № 693 «Об утверждении Положения о порядке обеспечения особого режима в закрытом административно-территориальном образовании, на территории которого расположены объекты Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Постановлением Правительства РФ от 19.07.2007 № 456 «Об утверждении Правил физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов» на</p>

территории ЗАТО Северск установлен особый режим безопасного функционирования предприятий (организаций), который предусматривает ограничения на въезд граждан на его территорию. Для въезда в ЗАТО Северск необходимо наличие пропуска. Участниками процедуры закупки не менее чем за 30 дней должны быть поданы заявки на въезд в город (тел. для справок 8 (3823) 52-34-50 секретарь ОФЗОиСП АО «СХК»).

Подраздел 3.7. Требования к сроку выполнения услуг

Срок выполнения услуги: в течение 4 (четырёх) месяцев с момента подписания договора, но не позднее 30.11.2024.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1. Описание конечного результата выполненных услуг

Услуга в объеме, указанном в подразделах п. 2.3 ТЗ, оказаны в срок.

Подраздел 4.2. Требования по приемке выполненных услуг

Услуги принимаются в соответствии со сроками, установленными договором, с представлением акта выполненных услуг и написанного технического отчета. Заказчик в течение 10 рабочих дней со дня получения Акта приемки-сдачи проводит приемку результатов выполненной Исполнителем услуг и направляет Исполнителю подписанный Акт сдачи-приемки выполненных услуг или мотивированный отказ от приемки услуг.

Подраздел 4.3. Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных услуг)

Исполнитель передает Заказчику: Программу выполнения услуг, технический отчет о выполненных услугах, к которому должны прилагаться геологические колонки скважин; таблица плановой и высотной привязки скважин; акты на выполнение опытно-фильтрационных работ (откачек) с приложением таблиц и графиков замеров реакции уровня и параметров проведения откачки; протоколы определения физических свойств грунтов; таблицы замеров глубин ВХ-3,4, протоколы определений химических и радионуклидных анализов всех проб, таблицы с результатами замеров мощности дозы γ -излучения и плотность потока β частиц, необходимые планы и схемы, оговоренные в Программе услуг. Отчет должен быть предоставлен в двух экземплярах на бумажном носителе и компакт-диске CD-ROM в формате Microsoft Word.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Обучение не требуется

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО «СХК»	Акционерное общество «Сибирский химический комбинат»
2	ВХ-3, ВХ-4	Водохранилища №3 и №4
3	ДСП	Для служебного пользования
4	ЗАТО	Закрытое административное территориальное образование
5	НТД	Научно-техническая документация

6	ОКПД	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
7	ОФЗОиСП	Отдел физической защиты объектов и спецпродукции
8	ОФР	Опытно-фильтрационные работы
9	РФ	Российская Федерация
10	Кф	Коэффициент фильтрации

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Количество листов
1	Схема размещения кустов гидрогеологических скважин	1
2	Схема отбора проб на ВХ-3,4	1

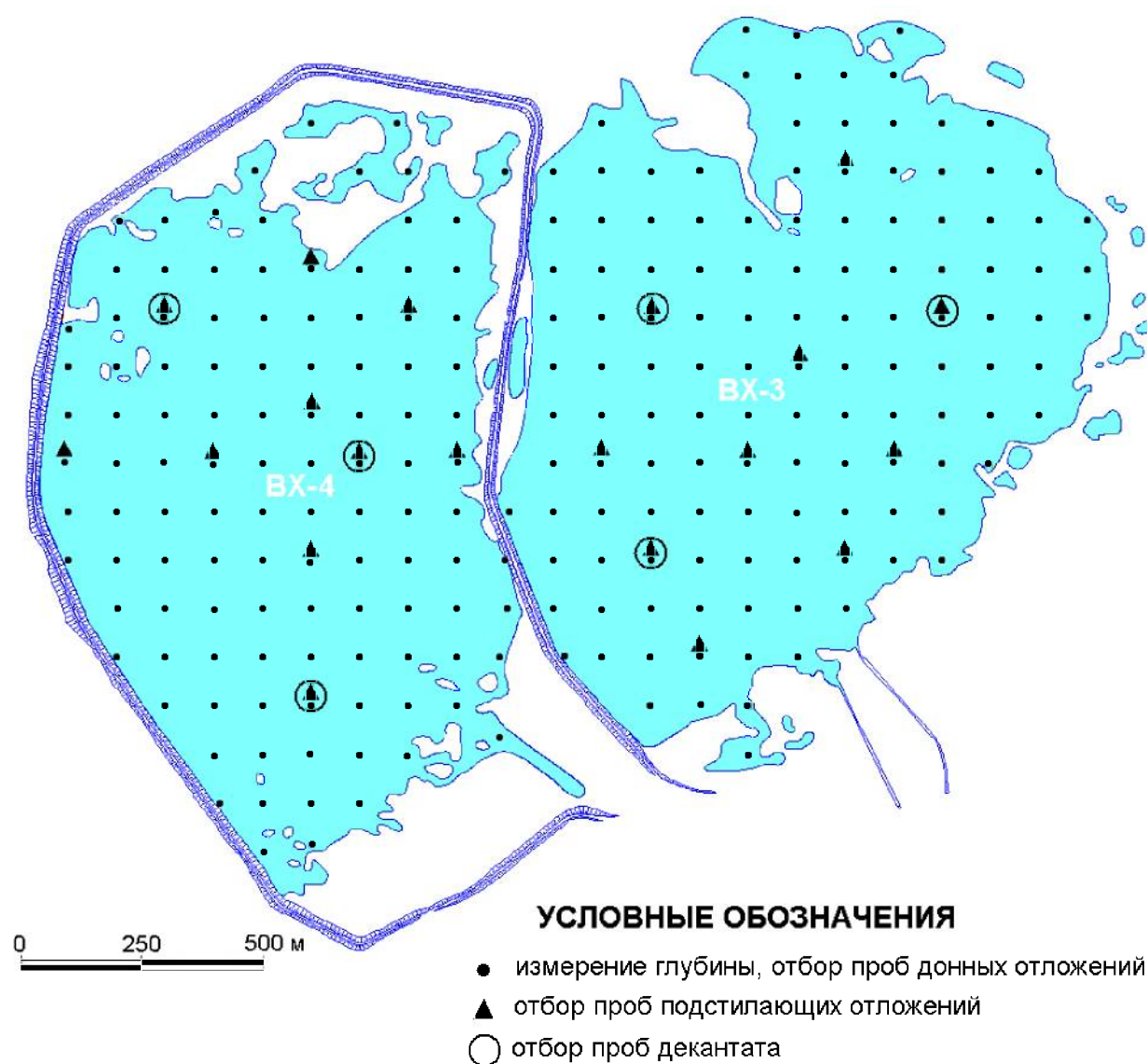
Схема размещения кустов гидрогеологических скважин



Распределение скважин по кустам и схемы выполнения ОФР

Кусты	Количество скважин			Схема ОФР
	Дамба №4	Первый от поверхности горизонт (I)	Второй от поверхности горизонт (II)	
Куст 1		2	2	I→I, II→II, I→II
Куст 2		2	2	I→I, II→II, I→II
Куст 3		2	2	I→I, II→II, I→II
Куст 4		1	2	I→I, II→II, I→II
Куст 5		1	2	I→I, II→II, I→II
Куст 6		2		I→I
Куст 7		2		I→I
Куст 8		2		I→I
Куст 9	2			Д→Д
Куст 10	2			Д→Д
Куст 11	2			Д→Д

Схема отбора проб на ВХ-3,4



Универсальный документ / Техническое задание

Краткое содержание: Техническое задание на обследование ПРОРАО «Водохранилищ ВХ-3,4» в рамках выбора и обоснования конечного состояния

Номер проекта документа: 11/45252-ПРОЕКТ от 10.04.2024

Исполнитель: Юрченко Дмитрий Игоревич, 55-94-50, АО "СХК"

Данные в отчете отображены по часовому поясу: АО "СХК" (UTC+7:00 Красноярск)

Визирование документа

Версия документа	Этап процесса	Дата и время	Организация	Подразделение сотрудника	Должность	ФИО	Виза
2	Утверждение (Подписание)	18.04.2024 08:16:19	АО "СХК"	АО "СХК"	Технический директор	Измestьев Константин Михайлович	Подписано
2	Подписание (Согласование)	17.04.2024 11:23:33	АО "СХК"	АО "СХК"	Директор РХЗ	Питиримов Евгений Сергеевич	Согласовано
2	Согласование (Согласование)	17.04.2024 11:20:21	АО "СХК"	АО "СХК"	Начальник отдела	Зозуля Михаил Владимирович	Согласовано
2	Согласование (Согласование)	15.04.2024 17:14:23	АО "СХК"	АО "СХК"	Начальник отдела экологического контроля	Маничкин Александр Николаевич	Согласовано
2	Согласование (Согласование)	15.04.2024 15:42:33	АО "СХК"	АО "СХК"	Начальник ПТО РХЗ	Марамзин Евгений Вадимович	Согласовано
2	Согласование (Согласование)	15.04.2024 14:04:30	АО "СХК"	АО "СХК"	Начальник цеха № 4 РХЗ	Коцюруба Александр Владимирович	Согласовано