

**УТВЕРЖДАЮ»**  
**Первый заместитель**  
**председателя правления**  
**главный инженер**  
**АО «Алмалыкский ГМК»**  
**А. Абдукадыров**  
**2021г.**



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на выполнения бурения скважин под 8 пьезометров, КИА для контроля и**  
**наблюдения за состоянием хвостохранилища ОФ «Хандиза»**

№ п/п	Наименование	Описание
1	Заказчик	АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»
2	Почтовый адрес заказчика	110100, Ташкентская область, г. Алмалык, ул. А. Тимура, д.53
3	Местоположение объекта	Республика Узбекистан Сурхандарьинская область, Сарийасийский район, хвостохранилища ОФ «Хандиза»
4	Основание для проектирования	«Правила безопасности работ при эксплуатации хвостовых хозяйств» (Утвержденный начальником инспекции «САНОАТКОНТЕХНАЗОРАТ» от 14.02.2006 г. №28). Инструкция по эксплуатации хвостохранилища обогатительной фабрики РУ «Хандиза» от 20.12.2019 года.
5	Вид строительства	Новое строительство
6	Источник финансирования	Собственные средства АО «Алмалыкский ГМК»
7	Ориентировочная стоимость строительства пьезометрических скважин млн. сум	Определяется на тендерной основе.
8	Подрядная организация.	На тендерной основе
9	Основные требования к производству работ	Пьезометрические скважины должны отвечать всем требованиям «Правила безопасности работ при эксплуатации хвостовых хозяйств» (Утвержденный начальником инспекции «САНОАТКОНТЕХНАЗОРАТ» от 14.02.2006 г. №28) и обеспечить нормальную безаварийную эксплуатацию гидротехнических сооружений, контроль за фильтрационным режимом, оперативной оценки их состояния в течение всего срока их эксплуатации.
10	Состав производства работ	<b>Бурение</b> – Бурение скважин для установки пьезометров производится ударно-канатным способом станками УКС. Бурятся скважины с установкой обсадных труб до отметки заложения нижнего конца пьезометров. – Для установки пьезометров производится



№ п/п	Наименование	Описание
		<p>бурение скважин под обсадные трубы Ø299 на всю глубину.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- По окончании бурения желенкой производится тщательная очистка забоя от шлама</li> <li>- На дно скважины укладывается слой мелкого гравия или щебня толщиной 02 м. с фракциями размером 0,8-1 см, на котором устанавливается водоприемник.</li> </ul> <p><b>Установка пьезометров</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производится изготовление фильтра согласно техническим указаниям.</li> <li>- На гравийную подушку устанавливается готовый пьезометр включающий глухую часть трубы (1,0м отстойник) и с собранным с ней фильтром (2,0м). Секции пьезометра (длиной 5.0м) соединяются сваркой и опускаются в обсадную трубу.</li> <li>- В затрубное пространство отсыпается фильтр высотой 5,5м просеяный и хорошо промытый песок d=1-5мм (K60/10&lt;10). По мере отсыпки фильтра обсадная труба Ø299мм поднимается и извлекается.</li> <li>- После отсыпки фильтра межтрубное пространство заполняется мелкозернистым песком. Обсадные трубы поднимаются, затем извлекаются совсем.</li> <li>- Выполняется бетонный оголовок.</li> <li>- Во избежании засорения пьезометра, Ø предусмотрена крышка , которая крепится болтом с трубой пьезометра.</li> <li>- На перфорированном участке трубы отверстия диаметром 8 мм. сверлить в шахматном порядке с шагом 25 мм.</li> <li>- Все не ровности и заусенцы на поверхности тщательно зачистить.</li> </ul> <p>Перфорированный участок 5-6 трубы водоприемника обернуть пленкой из винипласта или фильтровальной тканью внахлестку, затем обернуть двойным слоем стеклоткани с перекрытием на 10см. По стеклоткани водоприемник обернуть защитным слоем пленки из винипласта, поверх которой наложить деревянные рейки и обмотать мягкой проволокой.</p> <p>Все пьезометры должны быть заневилированы с привязкой к контрольному реперу.</p>
	<p>Технические указания на изготовление пьезометра</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пьезометры изготавливаются из металлической трубы диаметром 114 мм. (ГОСТ 10705-80 Трубы стальные эл. сварные прямошовные) Обсадные трубы диаметром 299 мм. (ГОСТ 632-80 Трубы обсадные и муфты к ним).</li> <li>2. В трубе пьезометра сверлятся отверстия Ø 5мм. на длине 7 м (нижняя часть на длине 1,0 м. служит</li> </ol>



№ п/п	Наименование	Описание
		<p>отстойником)</p> <p>3. Для центровки трубы пьезометра при ее погружении в скважину по всей ее длине проворачиваются фонари из трех стержней Ø8 А1 шагом 2,0 м.</p> <p>4. К нижнему концу трубы проворачивается заглушка из листовой стали толщиной 4 мм (ВСТЗ. ГОСТ 19903-74).</p> <p>Секции пьезометрических труб длиной по 5м. соединяются сваркой, качество стыков должно быть повышенной прочности.</p> <p>5. Фильтр пьезометра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– На перфорированный участок трубы длиной 2,0 м. по периметру накладывается шесть стержней из прутковой стали Ø6 мм (ГОСТ 2590-88).</li> <li>– Затем поверх стержней наматываются в два слоя перфорированной стальной проволоки винипластовой сетки или фильтровальной ткани (Ø отверстия 2,8 мм.) ВТУМХП 2023-49 и 1 слой фильтровального материала ЗФМ, ТУ, УзССР 201-80, г. Навои) с перепуском на 12-15 см. Торцевые концы фильтровальных сеток должны крепиться непосредственно на трубах, забинтовываться изоляционной лентой с последующей обмоткой вязальной проволокой Ø3 мм. Пояса (с предварительной подмоткой ленты) ставятся по длине фильтра через 0,5 м. для крепления винипластовой сетки или фильтровальной ткани к трубе Ø 114 мм.</li> <li>– Закрепление рулонного фильтровального материала ЗФМ на поверхности трубы производится стальной проволокой Ø3 мм. с помощью спиральной навивки нитей во взаимно противоположных направлениях с шагом 5-6 см.</li> </ul> <p>Рулонные фильтровальные материалы ЗФМ, применяемые для фильтров пьезометров должны выдерживать без растрескивания, расслаивания, излома и разрыва однократный изгиб при радиусе не 30 мм и не менее трех последовательных изгибов радиусом не более 50 мм. с последующим распрямлением и перегибом в другую сторону, а также протягивание при сворачивании и образовании шва внахлест через кольцевую оправу диаметром 75-200 мм. при приложении растягивающей продольной нагрузки не менее 3 кг.</p> <p>Рулоны ЗФМ должны доставляться на место работ в упаковке, предотвращающей повреждения ткани. При случайном повреждении ткани ЗФМ она восстанавливается наклейкой неповрежденных кусков клеем БФ-2. Покрытие поверхности трубы пьезометра слоем рулонного ЗФМ производится с</p>



№ п/п	Наименование	Описание
		нахлестом 10см.  Заказчик имеет право на изменение конструкции пьезометров и его деталей в процессе производства работ.
11	Количество бурения скважин	8 шт.
12	Глубина бурения скважин м.	276,5 м.
13	Намеченные сроки производство работ	II – III квартал 2021 г.
14	Особые условия площадки строительства	Сейсмичность площадки 9 баллов.
15	Исходные данные для проектирования	Приложение к техническому заданию.

**Первый заместитель председателя правления по вопросам локализации, расширения кооперационных связей в промышленности и информационных технологий**

  
А.Т. Исроилов

**Заместитель главного инженера по горным работам**

  
У.С. Оруджов

**Заместитель главного инженера по технологии**

  
А. Сайназаров

**Начальник ООС**

  
Д.Д. Абдурахманов

**Директор РУ «Хандиза»**

  
Б.Р. Хужамуратов

Состав производства работ

Бурение  
- бурение скважин для установки пьезометров производится ударно-канатным способом станками УКС. Бурятся скважины с установкой обсадных труб до отметки заложения нижнего конца пьезометров.  
- Для установки пьезометров производится