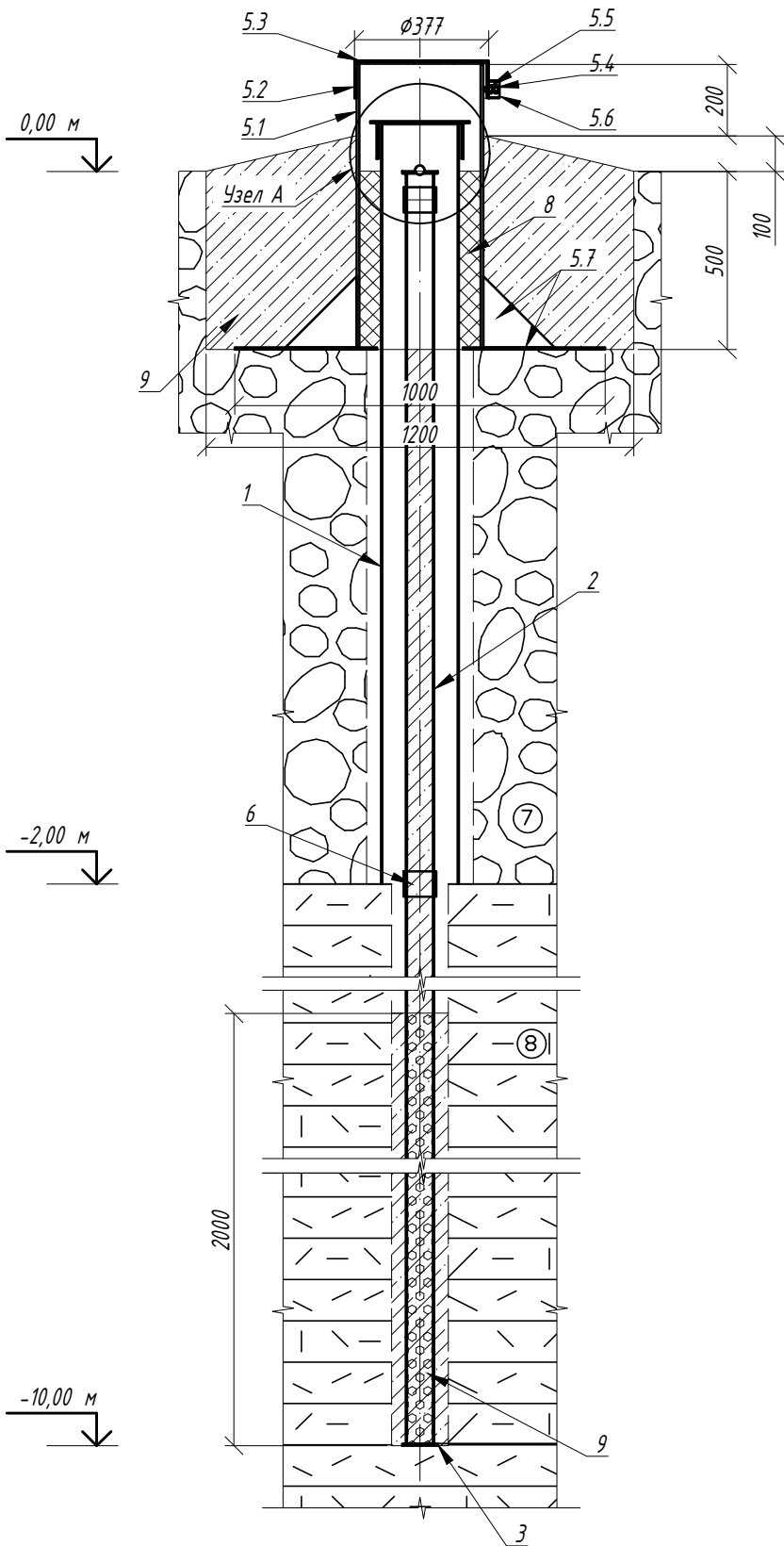
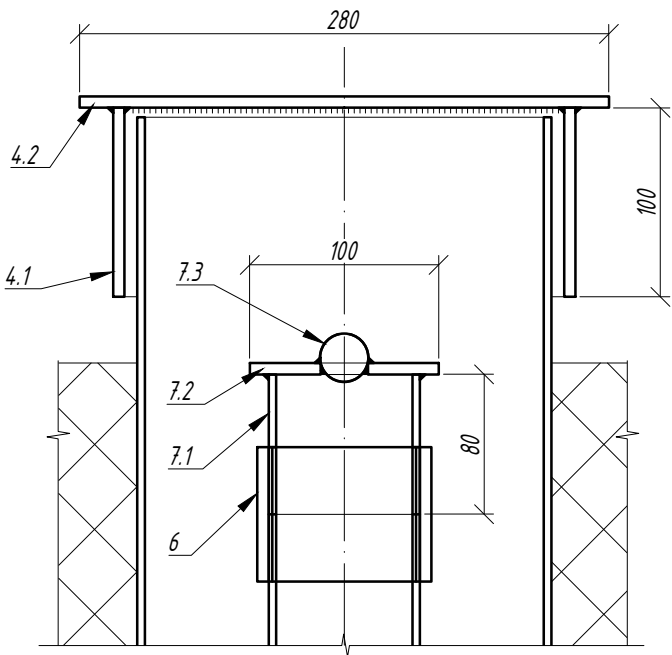


Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Опорный репер М 1:20



Узел А
Головка опорного репера
М 1:4



Технические условия на бурение скважин для опорных реперов

1. Проходку в галечном грунте (ИГЭ-7) производить диаметром не менее 300 мм с устройством обсадных труб. В соответствии с 1029.4- ИГиГМ мощность ИГЭ-7 на рассматриваемом участке составляет 2,0 м.
2. Проходку липаритовых туфов (ИГЭ-8) производить диаметром не менее 159 мм.
3. Бурение производится с описанием пройденных пород. По окончании бурения составляется геологический разрез на каждую скважину.

Спецификация материалов и деталей для устройства
одного опорного репера

Позиция	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Труба стальная диаметр 219 мм (толщина стенки 4 мм) ГОСТ 9941-81	п.м.	2,13
2	Труба стальная ОЦ диаметр 80 мм (толщина стенки 4 мм) ГОСТ 3262-75	п.м.	9,91
3	Сталь листовая t=6 мм ГОСТ 19904-90	п.м.	0,10
4	Защитная крышка	шт.	1
4.1	Труба стальная диаметр 244,5 мм (толщина стенки 6 мм) ГОСТ 9941-81	п.м.	0,1
4.2	Сталь листовая t=6 мм ГОСТ 19904-90	п.м.	0,28
5	Защитный оголовок	шт.	1
5.1	Труба стальная диаметр 355,6 мм (толщина стенки 8 мм) ГОСТ 9941-81	п.м.	0,8
5.2	Труба стальная диаметр 377 мм (толщина стенки 8 мм) ГОСТ 9941-81	п.м.	0,1
5.3	Сталь листовая t=6 мм ГОСТ 19904-90	п.м.	0,377
5.4	Болт М12 х 30	шт.	1
5.5	Гайка М12	шт.	1
5.6	Труба стальная диаметром 50 мм (толщина стенки 3 мм) ГОСТ 3262-75	п.м.	0,03
5.7	Сталь листовая t=6 мм ГОСТ 19904-90	п.м.	1,54
6	Муфта 80 ГОСТ 8966-75	шт.	3
7	Головка репера	шт.	1
7.1	Труба стальная ОЦ диаметр 80 мм (толщина стенки 4 мм) ГОСТ 3262-75	п.м.	0,08
7.2	Сталь листовая t=6 мм ГОСТ 19904-90	п.м.	0,1
7.3	Шар диаметром 25,4 мм	шт.	1
8	Минеральная вата	м3	0,026
9	Цементно-песчаный раствор	м3	0,65

Порядок монтажа опорного репера:

1. Защитную крышку (4), защитный оголовок (5), головку репера (7) изготовить в мастерских. Защитную крышку (4) и защитный оголовок (5) окрасить за 2 раза. Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций необходимо очистить до степени 2, в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004.
2. В мастерских нанести на опорную реперную трубу (2) резьбу под муфту (6).
3. Пробурить скважину глубиной 2,0 м колонковым способом диаметром не менее 300 мм с установкой обсадной трубы $\varnothing 219$ мм (1).
4. Пробурить следующие 8 м колонковым способом диаметром не менее 159 мм.
5. Опустить опорную реперную трубу (2) через обсадную трубу $\varnothing 219$ мм (1) на дно скважины. Опорная труба должна занять проектное положение.
6. Через перфорацию в опорной реперной трубе (2) заполнить трубу и дно скважины цементно-песчаным раствором (9), как показано на чертеже.
7. Соединить опорную реперную трубу (2) и головку репера (7) муфтой (6).
8. Открыть котлован вокруг обсадной трубы (1).
9. Установить защитную крышку (4) и защитный оголовок (5) в соответствии с чертежом.
10. Выкопанный котлован заполнить цементно-песчаным раствором.
11. Заполнить пространство между защитным оголовком (5) и обсадной трубой (1) минеральной ватой (8), как показано на чертеже.

Спецификация приведена на 1 опорный репер. Всего изготовить и установить 3 идентичных опорных репера.

						1170-120-2023-КИА			
						Баксанская ГЭС			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изучение инженерно-геологических условий района на деривационном канале Баксанской ГЭС, для установки дополнительного куста реперов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пелевин И.Б.			23.10.23		Р	3	17
Провер.		Лебедев А.В.			23.10.23				
ГИП		Тяпухин В.Н.			23.10.23				
						Конструкция опорного репера	ООО "Алфей", 2023г		