ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
09-04-235-ГР	Гидротехнические решения	
09-04-235-ЭН	Наружное электроосвещение	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План (1:1000). Ведомость координат.	
3	Продольный профиль по оси дамбы обвалования 39го яруса. Таблица объемов работ. Объем работ по демонтажу и монтажу оборудования. Спецификация	
4	Сечения 1-1, 2-2	
5	Сечения 3-3, 4-4	
6	Пьезометр. Конструкция и установка	
7	Поверхностная марка (репер). Конструкция и установка	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
09-04-235-ГР.С1	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Данная рабочая документация разработана на основании договора N09-03-24 от 27.02.2024г.
   При разработке проекта были использованы следующие материалы:
   - технический отчет "Инженерно-геологические изыскания на территории медно-пиритового хвостохранилища Маднеули", выполненный ООО "ДЖЕОИНЖИНИРИНГ" в 2020 г.;
   - технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Производство инженерно-геологических и инженерно-геофизических изысканий (сейсмическое микрорайонирование) по существующему медно-пиритовому хвостохранилищу в республике Грузия». Шифр 20/195-ИГИ. ООО «Нефтегазпроектстрой», г. Ставрополь, 2021 г.;
   - технический отчёт по результатам дополнительных инженерно-геологических изысканий по объекту «Медно-пиритовое хвостохранилище Маднеульского ГОКа». ООО «Ставпроектстрой», г. Ставрополь, 2023 г.
   - рабочая документация ограждающей дамбы 38го яруса с отметкой гребня 868,00 м, разработанная ООО "Мигруп Проект", шифр 09-04-205-ГР, 2023 г.;
   - исполнительная съемка по хвостохранилищу, выполненная маркшейдерской службой предприятия Маднеули в январе 2024 года.
2. Данным проектом предусматривается:
   а) Строительство дамбы обвалования 39-го яруса. Отметка гребня дамбы 876,00м. Ширина по гребню 10м. Общая длина дамбы 1152.73 метра.
   Дамба обвалования отсыпается на пляж 38го яруса с отступом оси вглубь хвостохранилища на расстояние не менее 50 м, таким образом, чтобы генеральный уклон низового откоса ограждающей дамбы сохранялся 1:6.
   Максимальная допустимая отметка гребня намывного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования 38го яруса - 867,50 м. Данная рабочая документация разработана в предположении, что на момент строительства дамбы обвалования 39го яруса средняя отметка намывного пляжа составит 867,0 м. Средняя высота дамбы обвалования 39го яруса составит около 9,0-9,5 м с учетом отступа оси дамбы вглубь хвостохранилища.
   Конструкция дамбы обвалования 39го яруса в соответствии с применяемой при эксплуатации схемой наращивания дамбы хвостохранилища:
   - генеральный уклон низового откоса ограждающей дамбы ~ 1:6;
   - основная часть дамбы обвалования 39го яруса отсыпается из скального грунта туфобрекчии;
   - дренажные призмы из базальтового грунта - 14 участков (длиной 8,0 м в продольном сечении) распределены равномерно по длине дамбы обвалования 39го яруса с шагом 70 м и находятся в едином створе по всем ярусам наращивания;
   - для отсыпки применяется скальный грунт крупностью не более 300 мм;
   - заложение откосов насыпи из туфобрекчии и базальта - 1:1.
   - с верховой стороны дамбы обвалования 39го яруса отсыпается экран из хвостов (с пляжа хвостохранилища или из привозных хвостов, отбираемых из неэксплуатируемого в настоящее время баритового хвостохранилища); заложение верхового откоса экрана принято m=2.5;
   - отсыпка пяти дрен длиной не менее 50 м из гравийно-галечникового грунта предусматриваются в тех же створах, где были расположены дрены 38го яруса, с шагом 140 м перпендикулярно оси дамбы обвалования. Отметка гребня дрен 871,00. Ширина по гребню 6,0 м, заложение откосов 1:1;
   - на ПК4+00 отсыпается 70-ти метровая насыпь с отметкой гребня 876,00 для возможности прокладки по ее гребню сосредоточенного сброса №2. Ширина по гребню 6,0м, заложение откосов 1:1;
   - на ПК7+90 отсыпается 70-ти метровая насыпь с отметкой гребня 876,00 для прокладки по ней аварийных сбросов 2DN400.

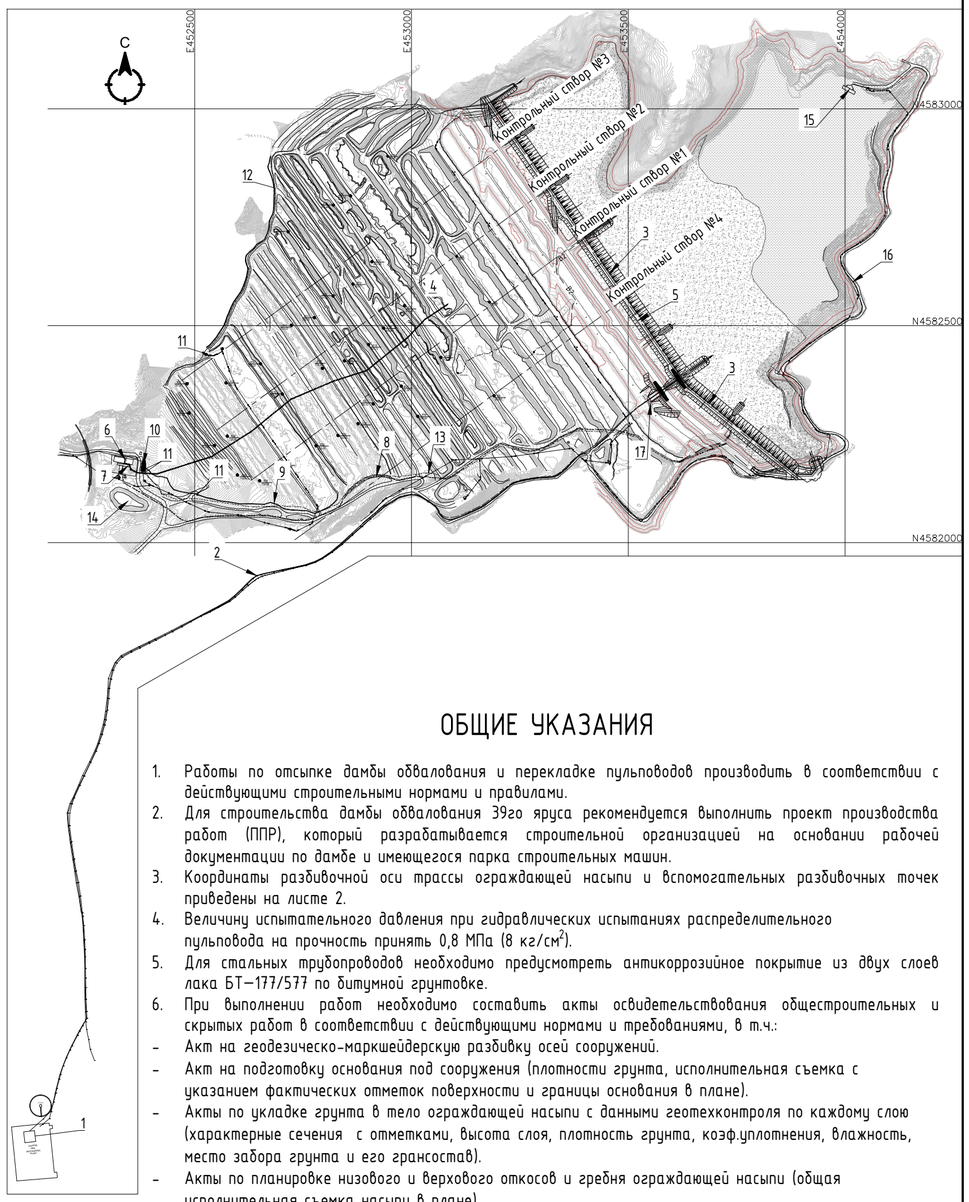
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Пульпонасосная станция перекачки хвостов в главном корпусе ОФ	сущ.
2	Трасса магистральных пульповодов 2DN400	сущ.
3	Распределительные пульповоды 2DN400 (перекладка на гребень 39го яруса)	проект.
4	Намывная дамба хвостохранилища до отм. 868,0 м	сущ.
5	39 ярус ограждающей дамбы хвостохранилища с отм. гребня 876,0 м	проект.
6	Резервуары слива воды	сущ.
7	Насосная станция	сущ.
8	Трубопроводы слива воды 2DN500	сущ.
9	Дренажный канал	сущ.
10	Дренажная емкость	сущ.
11	Дренажный насос	сущ.
12	Трубопровод слива воды DN150	сущ.
13	Водозаборный трубопровод (от реки Машавера)	сущ.
14	Аварийный приемник	сущ.
15	Плавучая насосная станция	сущ.
16	Трубопровод оборотной воды DN400	сущ.
17	Подкачивающая пульпонасосная станция	проект.

   б) Прокладка по гребню дамбы двух ниток распределительных пульповодов:
   - протяженность распределительного пульповода левой нитки из ПЭ трубы DN400 составляет ~838 м (с учетом длины торцевого сброса№1 DN400 70 м);
   - протяженность пульповода правой нитки из ст. трубы DN400 составляет ~423м (с учетом длины торцевого сброса №3 DN400 77 м).
   - ПК0 по оси распред. пульповодов соответствует ПК7+92,50 по дамбе.

   В проекте предусматривается перекладка существующих пульповодов (с учетом износа труб) и прокладка новых трубопроводов.
   Пульповоды обсыпаются сухими лежалыми хвостами или хвостами, разработанными в Баритовом хвостохранилище.
   в) Продление магистральных и аварийных пульповодов 2DN400 до гребня дамбы 39го яруса.
   г) Перенос и перекладка трубопроводов слива воды 2DN500 и трубопровода от р. Машавера DN500.
   д) Продление дренажного трубопровода DN150.
   е) Продление трубопровода слива воды DN150.
   ж) Установка пьезометров на гребне 38го яруса в количестве 4 шт.
   и) Установка контрольных марок (реперов) на гребне 38го яруса в количестве 3 шт.
3. Пульповоды из ПЭ труб DN400 мм оборудуются сбросами:
   - торцевым сбросом на левой нитке - сброс N1 DN400 длиной 70 м (ПК7+68.25 по оси левой нитки пульповодов);
   - торцевым сбросом на правой нитке - сброс N3 DN400 длиной 77м (ПК3+45,50 по оси правой нитки пульповодов);
   - сосредоточенным сбросом N2 DN400 длиной 70 м (ПК3+89,25 по оси левой нитки пульповодов).
4. Торцевые сбросы №1 и №2 не оборудуются запорной арматурой. На сосредоточенном сбросе №2 предусмотрена установка шланговых затворов ЗШ33 DN300 PN0,6 (2 шт.).
5. Пульповоды оборудуются распределительными выпусками DN100 с шланговыми задвижками 33а17р DN100 PN0,6. Шаг установки распределительных выпусков - 12 м.
6. По длине дамбы обвалования 39го яруса предусматривается устройство трех разворотных площадок, совмещенных с заездами на дамбу 39го яруса.
   В проекте предусматривается устройство заездов шириной 8,0 м на дамбу 39го яруса с гребня 38го яруса (всего - 3 шт.). Также предусмотрена насыпь для продления магистральных и аварийных трубопроводов на ПК7+90 по оси дамбы 39 яруса.
7. В начале и в конце дамбы в примыканиях к рельефу предусмотрено устройство полок для прокладки торцевых сбросов N1 и N3 из труб DN400 соответственно. Сосредоточенный сброс №2 из трубы DN400, укладывается на гребень дрены длиной 70м (ПК4+00,00 дамбы). Аварийные сбросы 2DN400 прокладываются по гребню дрены длиной 70м (ПК7+90).
8. По гребню дамбы устраивается автодорожный проезд. Проезжая часть автодороги по гребню дамбы покрывается слоем щебня фракции 20-40 мм (h=0,15 м).
9. На 39м ярусе предусматривается устройство переезда шириной 4,5 м через магистральные и аварийные пульповоды 4DN400. Трубы DN400 прокладываются под насыпью переезда в кожухах из стальных труб DN700.
10. На ПК4+00 дамбы обвалования 39го яруса предусматривается прокладка трубопровода слива воды DN150. Труба DN150 прокладывается под автопроездом в кожухе из стальной трубы DN300.

План (1:10000)



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Работы по отсыпке дамбы обвалования и перекладке пульповодов производить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.
2. Для строительства дамбы обвалования 39го яруса рекомендуется выполнить проект производства работ (ППР), который разрабатывается строительной организацией на основании рабочей документации по дамбе и имеющегося парка строительных машин.
3. Координаты разбивочной оси трассы ограждающей насыпи и вспомогательных разбивочных точек приведены на листе 2.
4. Величину испытательного давления при гидравлических испытаниях распределительного пульповода на прочность принять 0,8 МПа (8 кг/см^2).
5. Для стальных трубопроводов необходимо предусмотреть антикоррозийное покрытие из двух слоев лака БТ-177/577 по битумной грунтовке.
6. При выполнении работ необходимо составить акты освидетельствования общестроительных и скрытых работ в соответствии с действующими нормами и требованиями, в т.ч.:
- Акт на геодезическо-маркшейдерскую разбивку осей сооружений.
- Акт на подготовку основания под сооружения (плотности грунта, исполнительная съемка с указанием фактических отметок поверхности и границы основания в плане).
- Акты по укладке грунта в тело ограждающей насыпи с данными геотехконтроля по каждому слою (характерные сечения с отметками, высота слоя, плотность грунта, коэф.уплотнения, влажность, место забора грунта и его грансостав).
- Акты по планировке низового и верхового откосов и гребня ограждающей насыпи (общая исполнительная съемка насыпи в плане).
- Акт входного контроля качества труб, материалов, деталей и оборудования, с приложением всех документов, подтверждающих качество (акты, сертификаты, стандарты и др.).
- Акт визуального или инструментального контроля качества сварных швов.
- Акт освидетельствования и приемки скрытых работ по антикоррозийной защите.
- Акт о проведении испытания трубопроводов на прочности и герметичность.
- Промежуточные и окончательный акты на приемку законченных работ по строительству сооружений (общая съемка в плане).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	09-04-235-ГР		
						JSC "RMG Copper" Хвостовое хозяйство		
Разраб.		Матвеева			04.2024	39-й ярус ограждающей дамбы медно-пиритового хвостохранилища Маднеульского ГОКа	Стадия: П	Лист: 1	Листов:
ГИП		Бабич						
Н. контр.		Некрасов				Общие данные	ООО "МИГРУП ПРОЕКТ"	

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

Формат: А2