## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 09-03-236-ГР | Гидротехнические решения | |
| | | |

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План совмещенной трассы водовода и инспекторского проезда на участке ПК0-ПК7 (1:1000). Ведомость координат. | |
| 3 | План совмещенной трассы водовода и инспекторского проезда на участке ПК7-ПК17+05,62 (1:1000) | |
| 4 | Продольный профиль по оси инспекторского проезда. Узел А. Объемы земляных работ. Спецификация. | |
| 5 | Поперечные сечения на ПК0+00, ПК1+00, ПК2+00. Узел 1 | |
| 6 | Поперечные сечения на ПК3+00, ПК4+00 | |
| 7 | Поперечные сечения на ПК5+00, ПК6+00 | |
| 8 | Поперечное сечение на ПК7+00 | |
| 9 | Поперечные сечения на ПК8+00, ПК9+00 | |
| 10 | Поперечное сечение на ПК10+00 | |
| 11 | Поперечное сечение на ПК11+00 | |
| 12 | Поперечные сечения на ПК12+00, ПК13+00 | |
| 13 | Поперечные сечения на ПК14+00, ПК15+00, ПК16+00, ПК17+00 | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 09-03-236-ГР.С1 | Спецификация оборудования, изделий и материалов | |
| | | |
| | | |

## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| № 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. |
| 16.1 | Трубопровод оборотной воды DN400 | сущ. |
| 16.2 | Трубопровод оборотной воды DN400 (перекладка) | проект. |
| 17 | Подкачивающая пульпонасосная станция | проект. |

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Данная рабочая документация разработана на основании договора N09-03-24 от 27.02.2024г.

При разработке проекта были использованы следующие материалы:
- рабочая документация ограждающей дамбы 39го яруса с отметкой гребня 876,00 м, разработанная ООО "Мигруп Проект", шифр 09-04-235-ГР, 2024 г.;
- исполнительная съемка по хвостохранилищу, выполненная маркшейдерской службой предприятия Маднеули в январе 2024 года.

2. Данным проектом предусматривается:

а) Строительство новой совмещенной трассы трубопровода оборотного водоснабжения и инспекторского проезда на борту хвостохранилища, на незатопляемых отметках. Ширина земляного полотна совмещенной трассы - 9,0 м. Общая длина нового участка трассы - 1709,05 метра.

Строительство нового участка трассы требуется в связи с наращиванием хвостохранилища выше отметок существующей трассы водовода. При проектировании нового участка совмещенной трассы учтено планово-высотное положение действующей рудовозной автодороги, а также перспективное наращивание хвостохранилища и строительство дамбы обвалования очередного 40го яруса с отметкой гребня 884,0 м.

Земляное полотно совмещенной трассы устраивается на бортовом склоне хвостохранилища, путем срезки уступом части естественного грунта и использовании этого грунта для отсыпки проектного профиля земляного полотна. На участке от ПК0 до ПК8+50 земляное полотно проходит преимущественно в насыпи; на участке от ПК8+50 до ПК11+00 - в полувыемке-полунасыпи; на участке от ПК11+00 до конца проектируемого земляного полотна (ПК17+09,05) - в выемке.

По длине проектируемой совмещенной трассы можно выделить три характерных участка:
- ПК0 - ПК2+96,24: участок подъема с отм. 865,0 м до отм. 887,0 м;
- ПК2+96,24 - ПК14+94,67: участок трассы на незатопляемых отметках 887,0÷884,0 м;
- ПК14+94,67 - ПК17+09,05: участок спуска до отм. 862,0 м к действующим сооружения забора воды из пруда хвостохранилища.

Участок ПК2+96,24÷ПК14+94,67 выполняется с постоянным уклоном 0,0025 для того, чтобы обеспечить отсутствие локальных понижений по трассе водовода и образование вакуума при его опорожнении.

Основные параметры нового участка земляного полотна под трассу водовода и инспекторского проезда:
- протяженность земляного полотна по разбивочной оси: L=1709,05 м;
- заложение откосов выемки и насыпи - 1:1 (увеличение крутизны откосов не допускается);
- при высоте насыпи более 10,0 м устраиваются бермы шириной 4,0 м. шаг берм по высоте - 10,0 м;
- ширина полотна на участке на всем протяжении трассы - 9,0 м.

По трассе предусмотрены пять площадок для разворота и разъезда автотранспорта: ПК1+40-ПК1+70; ПК3+30-ПК3+80; ПК5+90-ПК6+20; ПК9+00-ПК9+40; ПК13+30-ПК13+70. Уширение проезжей части для устройства площадок - на 4,0 м. Для заезда и выезда предусмотрены отгоны длиной 20 м.

По всей ширине земляного полотна и разворотных площадок отсыпается выравнивающий слой из щебня фракции 20-40 мм (h=0,15 м).

б) Прокладка (в том числе перекладка с учетом износа труб) трубопровода оборотного водоснабжения. Протяженность нового участка водовода из ПЭ трубы DN400 составляет 1700 м, в том числе:
- перекладке подлежат ~1015 м трубопровода;
- новых трубопроводов: ~685 м.

Водоводы прокладываются по подстилающему слою hсл.=0,15 м и обсыпаются сухими лежалыми хвостами или хвостами, разработанными в Баритовом хвостохранилище.

В верхней точке профиля трассы (ПК2+97) на водоводе предусматривается установка воздушного клапана автоматического действия ля предотвращения образования в трубопроводе вакуума при его опорожнении, а также для удаления воздуха из трубопровода при его заполнении.

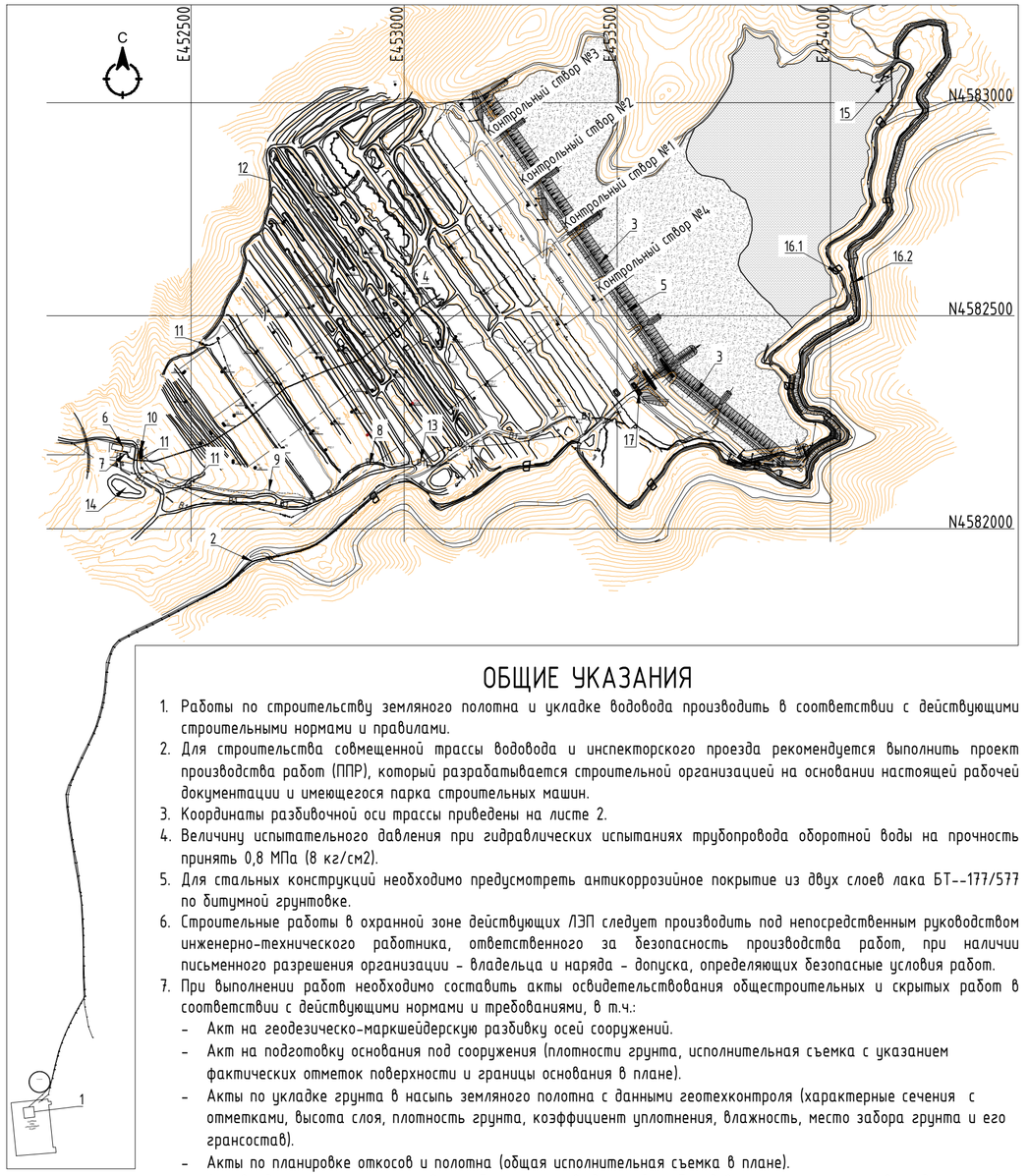
Опорожнение трубопровода происходит в самотечном режиме на промплощадку ОФ и обратным током - через плавучую насосную станцию в отстойный пруд хвостохранилища.

в) Устройство вдоль водовода автодорожного проезда шириной 4,5 м и обочинами с обеих сторон по 1,0 м.

Категория инспекторского автопроезда - IVв.

Ограничение скорости движения автотранспорта - не более 20 км/ч.

## План (1:10000)




## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Работы по строительству земляного полотна и укладке водовода производить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.
2. Для строительства совмещенной трассы водовода и инспекторского проезда рекомендуется выполнить проект производства работ (ППР), который разрабатывается строительной организацией на основании настоящей рабочей документации и имеющегося парка строительных машин.
3. Координаты разбивочной оси трассы приведены на листе 2.
4. Величину испытательного давления при гидравлических испытаниях трубопровода оборотной воды на прочность принять 0,8 МПа (8 кг/см2).
5. Для стальных конструкций необходимо предусмотреть антикоррозийное покрытие из двух слоев лака БТ--177/577 по битумной грунтовке.
6. Строительные работы в охранной зоне действующих ЛЭП следует производить под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца и наряда - допуска, определяющих безопасные условия работ.
7. 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 насыпь земляного полотна с данными геотехконтроля (характерные сечения с отметками, высота слоя, плотность грунта, коэффициент уплотнения, влажность, место забора грунта и его грансостав).
   - Акты по планировке откосов и полотна (общая исполнительная съемка 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 о проведении испытания трубопроводов на прочность и герметичность.
   - Промежуточные и окончательный акты на приемку законченных работ по строительству сооружений (общая съемка в плане).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 09-03-236-ГР | |
| | | | | | | JSC "RMG Copper" Хвостовое хозяйство | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Матвеева | | | 04.2024 | Перекладка трубопровода оборотного водоснабжения | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: |
| ГИП | | Бабич | | | | | |
| Н. контр. | | Некрасов | | | | Общие данные | ООО "МИГРУП ПРОЕКТ" |

Формат: А2