

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. \_\_\_\_\_

Инв. 04-37070

Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы

Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения.  
Наружные сети водоснабжения ГМО

Рабочая документация

Насосная станция производственно противопожарного водоснабжения

P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-0501

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

03	ИЭС	Гамзатова	11.07.2023
02	ИЭС	Гамзатова	29.05.2023
01	ИЭС	Гамзатова	11.04.2023
00	ИЭС	Гамзатова	27.02.2023
Код ревизии	Прич. выпуска	Ответств.	Дата

ООО "ПОЛЮС ПРОЕКТ"

Экз. \_\_\_\_\_

Инв. 04-37070

Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК "Надежный" с увеличением мощности до  
5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы

Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения.  
Наружные сети водоснабжения ГМО

Рабочая документация

Насосная станция производственно противопожарного водоснабжения

P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ТИТ01

Главный инженер проекта

Е.А. Штыдин

Начальник отдела

М.А. Кирюхин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

03	ИФС	Гамзатова	11.07.2023
02	ИФС	Гамзатова	29.05.2023
01	ИФС	Гамзатова	11.04.2023
00	ИФС	Гамзатова	27.02.2023
Код ревизии	Прич. выпуска	Ответств.	Дата



Формат А2 (420х594)

ВЕДОМОСТЬ ДОКУМЕНТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
Лист	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-0Д01_03	Общие данные	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ЧТЖ01_01	План сети ВЗ, В4.З (М 1:200)	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ЧТЖ02_02	Профиль сети ВЗ. Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ЧТЖ03_02	Профиль сети В4.З.	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ЧТЖ04_00	Обвязка резервуаров трубопроводами ВЗ. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Соединительный трубопровод между резервуарами. Разрез 4-4	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ЧТЖ05_01	Мокрый колодец	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

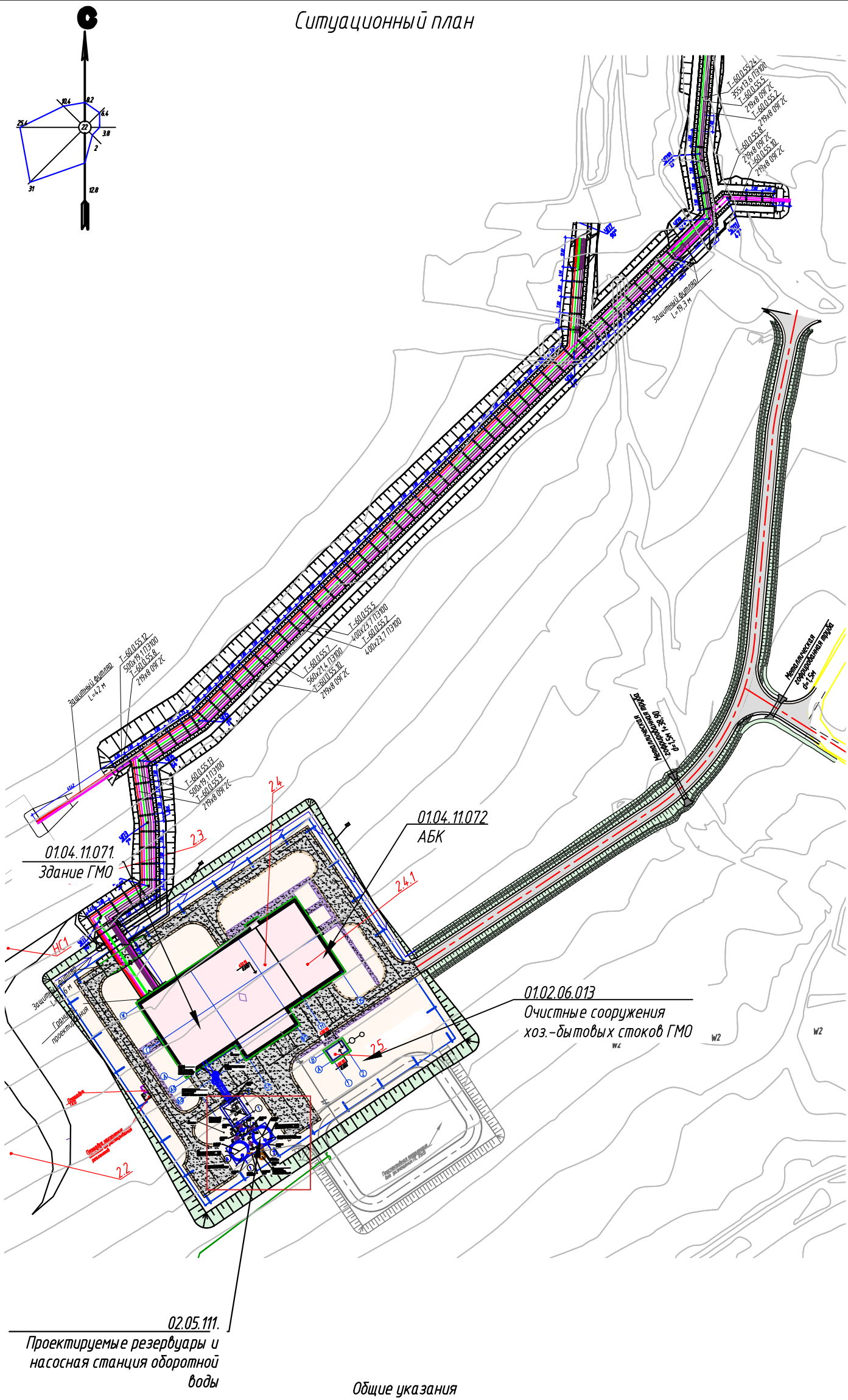
Обозна чение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-H001	Резервуар оборотной воды V=400 м³	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-H002	Резервуар оборотной воды V=400 м³	
серия 5.903-13, в. 8-95	Опоры трубопроводов подвижные	
Прилагаемые документы		
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-СП01_00	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2-х листах
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ОП01_00	Опросный лист на задвижку DN80 PN1,6МПа	на 2-х листах
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ОП02_00	Опросный лист на затвор поворотный DN250 PN1,6МПа	на 3-х листах
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ОП03_00	Опросный лист на затвор поворотный DN200 PN1,6МПа	на 3-х листах
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-ОП04_00	Опросный лист на затвор поворотный DN500 PN1,6МПа	на 3-х листах
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-Т301_01	Техническое задание на насосную станцию оборотного водоснабжения	на 18-ти листах
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-Т302_01	Техническое задание на резервуары оборотной воды V=400м³	на 7-ми листах

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗА ТЕЛИ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Производственное водоснабжение -ВЗ-	3214,08	133,19	37,2	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Обозна чение	Наименование	Примечание
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1	Наружные сети водоснабжения ГМО	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB2	Наружные сети водоснабжения	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB3	Наружные сети водоснабжения	
P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB4	Наружные сети водоснабжения	



- Общие указания
- Данный комплект чертежей разработан на основании технического задания на проектирование;
  - Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: – СП 18.13330.2019 “Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка”; – СП 31.13330.2021 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”;
  - Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Данная рабочая документация выполнена на основании национальных стандартов, строительных правил РФ, применение которых выполняется на обязательной основе, в результате чего обеспечивается соблюдение требований ФЗ № 384 –ФЗ от 30.12.2009. “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;
  - Система координат – местная. Система высот – Балтийская 1977 г.
  - Перед началом строительно-монтажных работ выполнить ППР.
  - Проектом предусматривается установка двух резервуаров оборотного водоснабжения V=400м³ каждый (P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-Т302) и насосная станция оборотного водоснабжения номинальной часовой производительностью 133,19м³/час, Н=70м (P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-Т301).
  - Резервуары оборудуются патрубками с ответными фланцами подводящих, отводящих, переливных трубопроводов, а также дыхательным трубопроводами и патрубками трубопроводов опорожнения. Чертежи резервуаров см. P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-H001; P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-H002.
  - Для предотвращения замерзания воды в резервуарах предусмотрен электрообогрев.
  - Трубопроводы водоснабжения прокладываются в теплоизоляции надземно на опорах по серии 5.903-13, выпуск 8-95.
  - Наружная антикоррозионная изоляция надземных трубопроводов выполняется грунтовойкой ГФ-021.

- Наружная теплоизоляция надземных трубопроводов выполняется материалами из вспененного каучука, общей толщиной 50 мм (для труб Д530х7) и 64мм (для труб Д89х4 и Д219х6) с покровным слоем из стеклоткани ламинированной алюминиевой фольгой. Монтаж теплоизоляции вести согласно серии 2.400-4- выпуск 1, выпуск 2.
- Запорная арматура устанавливается в термозащитных кожухах.
- Земляные работы вести требований СП 45.13330.2017 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”. Подземные стальные трубопроводы укладываются на естественное профилированное основание. Обратную засыпку стальных подземных трубопроводов производить в два этапа в соответствии с технологическими картами и ППР.
  - на 1-м этапе выполнять засыпку нижней зоны немерзлым грунтом без включений размером свыше 1/4 диаметра труб на высоту 0,2 м над верхом трубы с подбивкой пазах и его равномерным послойным уплотнением с обеих сторон трубы. При засыпке должна быть обеспечена сохранность трубопровода и его изоляции.
  - на 2-м этапе выполнять засыпку верхней зоны траншеи грунтом, не содержащим твердых включений размером более 20 см и превышающих 2/3 толщины уплотненного слоя. При этом должны быть обеспечены сохранность трубопровода и плотность грунта.В качестве обратной засыпки допускается использовать щебень либо отсеб дробилки фр. не более 5–10 мм. Допускается применять местный грунт после его просеивания до фр. не более 10мм.

- Монтаж трубопроводов осуществляется согласно СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СП 48.13330.2019 “Организация строительства”.
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
- Гидравлическое испытание трубопроводов произвести давлением 0,89МПа. Величина рабочего давления составляет 0,7МПа.  
Перечень этапов и элементов скрытых работ:
  - подготовка основания под трубопроводы;
  - разработка грунта
  - обратная засыпка
  - монтаж системы трубопроводов и креплений к строительным конструкциям;
  - герметизация мест прохода трубопроводов через стенки сооружений;
  - промыбка трубопроводов
  - испытания трубопроводов
- Сварку труб произвести электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы стальных трубопроводов по ГОСТ 16037-80, металлоконструкций по ГОСТ 5264-80. Предусмотреть пооперационный контроль сварных соединений, по ГОСТ 32569-2013 Пооперационный контроль предусматривает проверку: качества и соответствия труб и сварочных материалов требованиям стандартов и ТУ на изготовление и поставку; качества подготовки концов труб и деталей трубопроводов под сварку и качества сборки стыков (угол скоса кромок, совпадение кромок, зазор в стыке перед сваркой, правильность центровки труб, расположение и число прихваток, отсутствие трещин в прихватках); качества и технологии сварки (режима сварки, порядка наложения швов, качества послойной зачистки шлака); режимов термообработки сварных соединений.
- Внешнему осмотру и измерениям подлежат все сварные соединения после их очистки от шлака, окислы, брызг металла и загрязнений по обе стороны от шва. Проверке качества сварных швов физическими методами контроля подвергаются трубопроводы водоснабжения и канализации в соответствии с СП 129.13330.2019, но не менее:
  - 2% при давлении до 1 МПа;
  - 5% при давлении от 1 до 2 МПа;
  - 10% при давлении свыше 2 МПа
- Группы и категории стальных трубопроводов приняты в соответствии с требованиями руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»: группа В, категория V. Метод неразрушающего контроля сварных соединений – ультразвуковой. Не менее одного шва на 1 сварщика.
- Сварку труб произвести электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы стальных трубопроводов по ГОСТ 16037-80, металлоконструкций по ГОСТ 5264-80. Предусмотреть пооперационный контроль сварных соединений, по ГОСТ 32569-2013 Пооперационный контроль предусматривает проверку:
  - качества и соответствия труб и сварочных материалов требованиям стандартов и ТУ на изготовление и поставку;
  - качества подготовки концов труб и деталей трубопроводов под сварку и качества сборки стыков (угол скоса кромок, совпадение кромок, зазор в стыке перед сваркой, правильность центровки труб, расположение и число прихваток, отсутствие трещин в прихватках);
  - качества и технологии сварки (режима сварки, порядка наложения швов, качества послойной зачистки шлака);
- Использование восстановленных и бывших в употреблении материалов, изделий и труб не допускается. Перед монтажом оборудования, изделий и материалов со складов, в т.ч. из запасов НВИ, необходимо выполнить ревизию их технического состояния с целью оценки возможности эксплуатации. К применению допускаются работоспособные оборудования, изделия и материалы. Трубопроводы подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СП 48.13330.2011.

Перечень этапов и элементов скрытых работ и испытаний:

- монтаж трубопроводных систем;
- антикоррозионная обработка трубопроводов;
- заделка стыковых соединений;
- тепловая изоляция трубопроводов;
- промыбка трубопроводов;
- контроль сварных швов;
- испытания на прочность и герметичность.

P-A3-02653.1-02.05.111-B.HB1-0Д01					
Реконструкция участка кучного выщелачивания на ОК “Надежный” с увеличением мощности до 5,0 млн. тонн руды в год в динамическом режиме работы					
Изм.	Колуч	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разработал	Гамзатова				27.02.23
Проверил	Неверьева				
И. контр.	Винченко				
Нач. отд.	Кирихин				
ГИП	Штыгин				
Инфраструктура внутриплощадочная. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения ГМО.				Стадия	Лист
				P	1
Общие данные					