

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«СПБ-ГИПРОШ ▲ ХТ»



ООО «НЕРЮНГРИ-МЕТАЛЛИК»

**ПРОЕКТ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЁМА ПЕРЕРАБОТКИ
ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА «ГРОСС» ДО
26 МЛН ТОНН РУДЫ В ГОД. 1 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений**

Подраздел 2. Система водоснабжения

П12064.1-06-ИОС2

Том 6

Технический директор

Главный инженер проекта



А.А. Подосенов

И.Н. Груздев

**Санкт-Петербург
2022**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ		
Начальник отдела	С.С. Акулов	
<i>Сектор водоснабжения и канализации</i>		
Начальник сектора	И.С. Богданов	
Главный специалист	И.В. Лочехин	
Ведущий инженер-проектировщик	А.А. Лайкун	
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Ведущий нормоконтролёр	Т.А. Савина	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Содержание.....	3
Информация об исполнителе работы.....	5
Состав проектной документации.....	6
1 Основание для проектирования.....	7
2 Промплощадка.....	8
2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	8
2.2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраннх зонах	8
2.3 Описание и характеристика проектируемой системы водоснабжения и ее параметров	9
2.3.1 Промплощадка ЗИФ.....	9
2.3.2 Площадка карты выщелачивания и прудов растворов.....	10
2.3.3 Промплощадка РСХ.....	10
2.4 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	11
Таблица 2.1 - Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды	11
Таблица 2.2 - Расходы воды на пожаротушение.....	13
2.5 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на производственные нужды для объектов производственного назначения	13
Таблица 2.3 - Расходы воды на технологические нужды.....	14
2.6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	14
Таблица 2.4 - Требуемые напоры на вводе в здания.....	14
2.7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	15
2.8 Сведения о качестве воды	15
2.9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	15
2.10 Перечень мероприятий по резервированию воды	15
2.11 Перечень мероприятий по учету водопотребления	15
2.12 Описание системы автоматизации водоснабжения	16
2.13 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии	16

2.14 Описание системы горячего водоснабжения	16
2.15 Расчетный расход горячей воды	16
2.16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	17
2.17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения.....	17
Таблица 2.5 - Баланс водопотребления и водоотведения.....	17
Таблица 2.6 - Годовые расходы воды.....	18
Приложение 1 Протоколы КХА воды оз. Усу.....	19
Приложение 2 Технические условия на подключение к инженерным сетям водоснабжения.	25
Лист регистрации изменений.....	28

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт» (далее – ООО «СПб-Гипрошахт»).

ООО «СПб-Гипрошахт» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы для строительства, реконструкции, технического перевооружения и закрытия предприятий горнодобывающей, перерабатывающей и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, а также объектов жилищно-гражданского и коммунально-бытового назначения, выполняет обследование зданий и сооружений, техническую экспертизу проектной и конструкторской документации, что подтверждено лицензиями:

- ООО «СПб-Гипрошахт» является членом саморегулируемой организации Ассоциация проектных организаций «Союзпетрострой-Проект» (АПО «Союзпетрострой-Проект», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-012-06072009 от 06.07.2009), регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации № 119 от 23.11.2009;
- Лицензия № ПМ-20-000026 от 10.02.2009 г. на производство маркшейдерских работ (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от 21 июля 2015 г. № 537-л; срок действия лицензии – бессрочно).

Почтовый адрес: ул. Гороховая, д. 14/26, лит. А
г. Санкт-Петербург, 191186, Россия
телефон: (812) 332-30-92

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе П12064.1-СП.

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Подготовка настоящей проектной документации выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным генеральным директором ООО «Нерюнгри-Металлик», и техническими условиями на подключение к инженерным сетям водоснабжения объекта капитального строительства «Проект увеличения объёма переработки Горно-обогатительного комбината «Гросс» до 26 млн тонн руды в год. I этап строительства».

Подготовка проектной документации выполнена с учётом проектной документации «Проект развития месторождения ГРОСС: горно-обогатительный комбинат «ГРОСС». Корректировка», получившей положительное заключение государственной экспертизы № 436-18/ГГЭ-9954/15 (№ в Реестре 00-1-1-3-1131-18).

При разработке проектной документации учитывались требования следующих основных нормативных документов:

– Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 (в ред. Постановления Правительства РФ от 02.08.2012 №788) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

– СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

– СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»;

– СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод»;

– СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

– Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2 ПРОМПЛОЩАДКА

2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Промплощадки рассматриваемого месторождения являются существующими и имеют существующий источник водоснабжения.

Согласно проекту ООО «Хэтч инжиниринг и консалтинг» 343184-ИОС 3.1.1, получившему положительное заключение Государственной экспертизы №756-15/ГГЭ-9954/15, в качестве источника водоснабжения промплощадок принимается озеро Усу. Данный источник обеспечивает как технологические нужды, так и хозяйственно-питьевые нужды месторождения.

Тип, место расположения и компоновка элементов водозаборного сооружения определены местными условиями выбранного участка водоема: отсутствием судоходства, пологий берег с отсутствием достаточных глубин у берега (2,0÷4,0м), глубина промерзания воды до 2,0 м, весенне-летний подъем уровня воды в озере 0,2-0,6м и категории водозабора II, а также со спецификой водопотребителя.

Максимальная производительность водозабора составляет до 270 м³/ч (6480 м³/сут., 2365,2 тыс. м³/год).

Водозаборные сооружения выполнены в виде плавучей насосной станции, которая является также Насосной станцией I подъема. Вода от насосной станции по напорному водоводу через Насосную станцию II подъема поступает на площадку Резервуарного хозяйства (РХ), откуда подается потребителям. Водовод выполнен в одну линию.

Источником противопожарного водоснабжения являются резервуары запаса воды.

Весь расчетный объем воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды хранится в четырех резервуарах по 1000 м³ каждый.

Проектируемые источники водоснабжения не предусматриваются.

2.2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Проектируемые зоны охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраные зоны не предусматриваются.

Существующие промплощадки не располагаются в пределах существующих зон санитарной охраны.

Источником питьевого водоснабжения является озеро Усу.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02, «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», п. 2.3.1.1 граница первого пояса зоны

санитарной охраны (ЗСО) составляет 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Граница второго пояса ЗСО по территории удалена в обе стороны по берегу на 3 км в соответствии с п. 2.3.2.5 и от уреза воды при нормальном подпорном уровне (НПУ) на 1000 м в соответствии с п. 2.3.2.4.

Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом. Граница первого пояса ЗСО Хозяйственно-противопожарной насосной станции с резервуарами запаса воды принимается на расстоянии 30 м от стен емкостей, для Насосной станции II подъема – 15 м.

2.3 Описание и характеристика проектируемой системы водоснабжения и ее параметров

Проектом предусматривается развитие существующих систем водоснабжения:

- хозяйственно-питьевая противопожарная система (В1);
- противопожарная система (В2);
- система подачи озерной воды (В7).

2.3.1 Промплощадка ЗИФ

2.3.1.1 Главный корпус ЗИФ. Пробирно-аналитическая лаборатория, реagentное отделение, отделение сорбции и десорбции

В пробирно-аналитической лаборатории, реagentном отделении, отделении сорбции и десорбции главного корпуса ЗИФ меняется количество штатного персонала. Иные изменения не предусматриваются.

Корректировки расчётных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды отражена в табл. 2.1.

2.3.1.2 Главный корпус ЗИФ. Отделение гидрометаллургии

Проектируемое отделение является пристраиваемым.

Корректировки расчётных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды главного корпуса ЗИФ отражена в табл. 2.1.

По заданию технологического отдела в отделении гидрометаллургии предусматривается подключение технологического оборудования и гидроуборка помещений. Корректировка расчётных расходов воды на производственные нужды главного корпуса ЗИФ отражена в табл. 2.3.

2.3.1.3 Расходный склад ПАЛ

Установка складских помещений проектируется в контейнерном исполнении, на улице в непосредственной близости к главному корпусу ЗИФ.

Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют. В складе предусматривается мойка. Расход принимается как для лабораторной мойки со смесителем (согласно таблице А.1 СП 30.13330.2020). Время работы – 1 час при аварии. Для подготовки горячей воды предусматривается водонагреватель.

2.3.2 Площадка карты выщелачивания и прудов растворов

2.3.2.1 Насосная станция растворов

На площадке карт выщелачивания предусмотрено существующее технологическое здание Насосной станции растворов. Для пожаротушения данного здания от промплощадки ЗИФ проложена кольцевая противопожарная сеть (В1) диаметром 200 мм, на низких опорах совместно с теплосетью. В здании предусмотрен санузел с умывальником и унитазом, а также пожарные краны, ввод в здание осуществляется трубой диаметром 100 мм.

Данным проектом предусматривается расширение здания Насосной станции растворов. В соответствии с действующими нормами скорректированы расходы на внутреннее пожаротушение. Расход воды приведён в табл. 2.2. Для обеспечения внутреннего пожаротушения проектом предусматривается установка двух дополнительных пожарных кранов Ду50 мм. Предусматривается прокладка трубопровода Ду80 мм. Количество пожарных кранов с учётом проектируемых не превышает 12 штук, дополнительный ввод водопровода не предусматривается.

2.3.2.2 Здание сборки конвейеров

В здании сборки конвейеров предусматриваются помещения с постоянным пребыванием персонала. Обоснование расчётных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды здания сборки конвейеров отражено в табл. 2.1.

В здании сборки конвейеров предусматривается внутренний противопожарный водопровод. Расход воды на ВПВ приведён в табл. 2.2.

2.3.3 Промплощадка РСХ

2.3.3.1 Ремонтно-механические мастерские

В здании ремонтно-механических мастерских предусматриваются помещения с постоянным пребыванием персонала. Обоснование расчётных расходов воды на

хозяйственно-питьевые нужды здания ремонтно-механических мастерских отражено в табл. 2.1.

В здании ремонтно-механических мастерских предусматривается система АУП и внутренний противопожарный водопровод. Расход воды на АУП и ВПВ приведён в табл. 2.2.

Решение в отношении расчётного здания на месторождении ГРОСС не изменяется. Как и ранее, за расчетное здание для определения расхода воды на пожаротушение принимается Участок ремонта автотранспорта (сущ.), как здание, требующее наибольшего расхода (с учетом АПТ): $55+123,8 = 178,8$ л/с.

Таким образом решения в отношении Хозяйственно-противопожарной насосной станции с резервуарами запаса воды не требуют корректировки в рамках данного проекта.

2.4 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды проектируемых зданий определены согласно СП 30.13330.2020, исходя из численности обслуживаемого персонала и типа потребителя, и приведен в табл. 2.1.

Расчетные расходы на внутренне и наружное пожаротушение проектируемых зданий определены согласно СП 10.13130.2020 и СП 8.13130.2020 и представлены в табл. 2.2.

Необходимость устройства АУПТ в проектируемых зданиях и расчетные расходы воды на данные нужды определены в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020. Более подробная информация по проектируемым системам автоматического пожаротушения представлена в соответствующей главе.

Таблица 2.1 - Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование водопотребителей	Количество U сутки час	Нормы рас- хода воды		Расход воды прибором		Расход воды водопотребителями			NP $\frac{q_{hr,u}}{U}$ 3600	NP _{hr} $\frac{q_{hr,u}}{U}$ q _{o,hr}	α	α _{hr}	Макс. Расчетный расход 5 q _o · α q ^c , q ^h л/с	Макс. часовой расход 0.005 · q _{o,hr} · α _{hr} q ^c _{hr} , q ^h _{hr} м ³ /ч
		сутки	час	час	сек	сутки	час	ср.час						
		q ^c _u q ^h _u л/сут	q ^c _{hr,u} q ^h _{hr,u} л/ч	q ^c _{o,hr} q ^h _{o,hr} л/ч	q ^c _o q ^h _o л/с	$\frac{q^c_o \cdot U}{1000}$ $\frac{q^h_o \cdot U}{1000}$ м ³ /сут	q ^c _{hr} · U q ^h _{hr} · U л/ч	q ^c _T q ^h _T м ³ /ч						
		3	4	5	6	7	8	9						
Расчет расходов холодной воды														
Здание сборки конвейеров (работники)	20/10	15,6	5,7	40	0,1	0,31	57	0,02	0,16	1,43				
РММ (работники)	32/16	15,6	5,7	40	0,1	0,5	91,2	0,03	0,25	2,28				
Главный корпус ЗИФ (работники)	98/49	15,6	5,7	40	0,1	1,53	279,3	0,1	0,78	6,98				
Главный корпус ЗИФ (душ)	6	-	270	270	0,14	3,24	1620	0,2	3,21	6				

Наименование водопотребителей	Количество U сутки час	Нормы рас- хода воды		Расход воды прибором		Расход воды водопотребителями			NP $q_{hr,u} \cdot U$ 3600	NP _{hr} $q_{hr,u} \cdot U$ q _{o,hr}	α	α _{hr}	Макс. Расчетный расход 5 q _o · α q ^c , q ^h л/с	Макс. часовой расход 0.005 · q _{o,hr} · α _{hr} q ^c _{hr} , q ^h _{hr} м ³ /ч
		сутки	час	час	сек	сутки	час	ср. час						
		q_u^c q_u^h л/сут	$q_{hr,u}^c$ $q_{hr,u}^h$ л/ч	$q_{o,hr}^c$ $q_{o,hr}^h$ л/ч	q_o^c q_o^h л/с	$\frac{q_o^c \cdot U}{1000}$ $\frac{q_o^h \cdot U}{1000}$ м ³ /сут	$q_{hr}^c \cdot U$ $q_{hr}^h \cdot U$ л/ч	q_T^c q_T^h м ³ /ч						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
													q _o =0,13	q _{ohr} =122,68
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						5,58	2047,5	0,35	4,4	16,69	2,352	5,984	1,53	3,67
Итог:						5,58	-	0,35	-	-	-	-	1,53	3,67
Расчет расходов горячей воды														
Здание сборки конвейеров (работники)	20/10	9,4	3,7	40	0,1	0,19	37	0,01	0,1	0,93				
РММ (работники)	32/16	9,4	3,7	40	0,1	0,3	59,2	0,02	0,16	1,48				
Главный корпус ЗИФ (работники)	98/49	9,4	3,7	40	0,1	0,92	181,3	0,06	0,5	4,53				
Главный корпус ЗИФ (душ)	6	-	230	270	0,14	2,76	1380	0,17	2,74	5,11				
													q _o =0,13	q _{ohr} =137,54
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						4,17	1657,5	0,26	3,5	12,05	2,029	4,707	1,32	3,24
Итог:						4,17	-	0,26	-	-	-	-	1,32	3,24
Расчет расходов воды общий														
Здание сборки конвейеров (работники)	20/10	25	9,4	60	0,14	0,5	94	0,03	0,19	1,57				
РММ (работники)	32/16	25	9,4	60	0,14	0,8	150,4	0,05	0,3	2,51				
Главный корпус ЗИФ (работники)	98/49	25	9,4	60	0,14	2,45	460,6	0,15	0,91	7,68				
Главный корпус ЗИФ (душ)	6	-	500	500	0,2	6	3000	0,38	4,17	6				
													q _o =0,18	q _{ohr} =208,65
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						9,75	3705	0,61	5,57	17,76	2,726	6,254	2,45	6,52
Итог:						9,75	-	0,61	-	-	-	-	2,45	6,52

Таким образом, общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды главного корпуса ЗИФ увеличился на 0,6 м³ в сутки: холодной – на 0,49 м³, горячей – на 0,11 м³.

Таблица 2.2 - Расходы воды на пожаротушение

Наименование здания или сооружения	Объем здания	Степень огнестойкости здания	Категория зданий по пожарной опасности	Класс функциональной пожарной опасности	Расход воды на внутреннее пожаротушение, л/с	Расход воды на наружное пожаротушение, л/с	Суммарный расход на внутреннее и наружное пожаротушение, л/с	Расход воды на АПТ, л/с
Промплощадка ЗИФ								
Главный корпус ЗИФ (проектное положение)	116816,21	III	V	Ф5.1	2х7,5	60	75	44
Промплощадка РСХ								
Ремонтно-механические мастерские	33548	III	V	Ф5.1	2х6,3	30	42,6	65
Площадка карты выщелачивания и прудов растворов								
Насосная станция растворов	6451	IV	V	Ф5.1	3х3,3	25	34,9	-
Здание сборки конвейеров	11580	V	V	Ф5.1	2х5,7	25	36,4	-

Решение в отношении расчётного здания на месторождении ГРОСС не изменяется. Как и ранее, за расчетное здание для определения расхода воды на пожаротушение принимается Участок ремонта автотранспорта (суц.), как здание, требующее наибольшего расхода (с учетом АПТ): $55+123,8 = 178,8$ л/с.

2.5 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на производственные нужды для объектов производственного назначения

Расходы воды на производственные (технологические) нужды принимаются в соответствии с технологической частью проекта и приведены в табл. 2.3

В Главном корпусе ЗИФ на технологические нужды абонентов пробирно-аналитической лаборатории, реагентного отделения, отделения сорбции и десорбции используется хозяйственно-питьевая вода, забираемая из водопроводной сети В1. Подключение нового технологического оборудования в проекте выполнено из системы подачи озерной воды В7 в соответствии с выданными техническими условиями.

На заполнение Аварийного пруда карт выщелачивания используется вода из озера, подаваемая по трубопроводу озерной воды В7, дополнительно используются дождевые и талые воды, собранные с промплощадок, а также поверхностный сток с отвала выщелоченной руды.

Таблица 2.3 - Расходы воды на технологические нужды

Потребитель	Расход, м ³ /ч	Суточный объем водопотребления, м ³ /сут	Годовое водопотребление, тыс.м ³ /год	Примечание
Здание мойки (подпитка оборотной системы)	0,44	10,56	3,85	Из сети В1
Главный корпус ЗИФ: ПАЛ, реагентное отделение, отделение сорбции и десорбции	39,43	946,32	328,14	Из сети В1
Главный корпус ЗИФ: Отделение гидрометаллургии	4,28	102,72	35,62	Из сети В7
Итого ГК ЗИФ (до реконструкции)	27,38	657,12	239,85	
Итого ГК ЗИФ (проектное положение)	43,71	1049,04	363,75	
Заполнение Аварийного пруда	134,56	3229,44	1119,81	Из сети В7 или К2
Итого по ГОК (до реконструкции):	177,82	4267,68	628,5	
Итого по ГОК (проектное положение):	178,71	4289,04	1487,42	

2.6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Ранее принятые проектные решения в отношении Хозяйственно-противопожарной насосной станции с резервуарами запаса воды не требуют корректировки в рамках данного проекта.

Таблица 2.4 - Требуемые напоры на вводе в здания

Наименование здания или сооружения	Абс. отм. нуля здания	Требуемый напор на вводе при хоз.- пит. водопотреблен ии (тр-д В1)	Требуемый напор на вводе при пожаротушении (тр-д В1)	Требуемый напор на вводе при пожаротушении и АВПТ (тр-д В2)
Промплощадка ЗИФ				
Главный корпус ЗИФ	1108,45	35	45	109
Промплощадка РСХ				
Ремонтно-механические мастерские	1121,75	15	40	90
Площадка карты выщелачивания и прудов растворов				
Насосная станция растворов	1025,15	-	25	
Здание сборки конвейеров	1100	15	25	

2.7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Внутриплощадочные сети предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 различных диаметров. Соединение труб между собой осуществляется на сварке. Трубы прокладываются по опорам и эстакадам и в связи с этим не требуют специальных мер по защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод. Трубы покрываются тепловой изоляцией

Трубопроводы внутренних систем водоснабжения в зданиях, где не требуется пожаротушение, предусматриваются из металлопластиковых труб с обжимными фитингами. В зданиях, где предусматривается пожаротушение, системы принимаются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 в два слоя по слою грунтовки ГФ-021 по очищенной от ржавчины поверхности.

2.8 Сведения о качестве воды

Качество воды, используемой, для хозяйственно-питьевых нужд должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Источником водоснабжения является озеро Усу. Качество воды из озера принимается согласно протоколу испытаний вод №Ч194В (прил. 1).

2.9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Для доведения качества воды до требований СанПиН 1.2.3685-21 ранее предусмотрена установка очистки воды.

Водоподготовка расположена на площадке Резервуарного хозяйства (РХ) в здании Хозяйственно-противопожарной насосной станции с резервуарами запаса воды.

В соответствии с принятыми проектными решениями, параметры водоподготовки корректировке не подлежат.

2.10 Перечень мероприятий по резервированию воды

Дополнительные мероприятия по резервированию воды не предусматриваются.

2.11 Перечень мероприятий по учету водопотребления

На вводе в здания ранее предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками холодной и горячей воды.

С каждой стороны счетчика предусмотрена установка запорной арматуры, обеспечивающая отключение воды на участке с установленным счетчиком.

Решения в отношении водомерных узлов не корректируются.

2.12 Описание системы автоматизации водоснабжения

Для вывода сигнала «пожар» во всех зданиях возле пожарных кранов предусматриваются кнопочные посты.

Решения в отношении АУПТ описаны в томе МПБ.

2.13 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Согласно проекту ООО «Хэтч инжиниринг и консалтинг» 343184-ИОС 3.1.1, получившему положительное заключение Государственной экспертизы

№756-15/ГГЭ-9954/15, предусмотрены следующие мероприятия по рациональному использованию воды:

-бессточная система водоснабжения, позволяющая значительно сократить расход озерной воды;

-эффективное использование очистных сооружений биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, которое позволяет возвращать осветленные и обеззараженные стоки в производство;

-эффективное использование очистных сооружений дождевых сточных вод, в теплое время года. Очищенный ливневой сток, возвращаясь в производство, снижает потребность в озерной воде из озера Усу;

-использование приборов измерения расходов и контроля качества воды.

В настоящем проекте данные решения сохраняются.

2.14 Описание системы горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения принимается с закрытым водоразбором, с приготовлением горячей воды в теплообменниках индивидуальных тепловых пунктов. Температура горячей воды на выходе из теплообменника составляет 65°C. В виду малого количества постоянно присутствующего персонала и небольшого количества санитарных приборов сети внутри зданий предусматриваются тупиковыми. Описание узлов ИТП и оборудования поддерживающего давление в сети циркуляцию и температуру приведено в Томе 8.2.

2.15 Расчетный расход горячей воды

Расчет расхода горячей воды представлен в табл. 2.1.

2.16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

В соответствии с принятой схемой горячего водоснабжения сети в зданиях в основном тупиковые, в связи с этим мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды, проектом не предусматриваются.

2.17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Таблица 2.5 - Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м ³ /сутки						Водоотведение, м ³ /сутки	
Наименование водопотребителей, U	Кол-во водопотребителей U сутки час	Холодная вода		Горячая вода		Бытовые стоки м ³ /сут	Безвозвратные потери м ³ /сут
		Нормы расхода холодной воды q ^c _u л/сут	Расход воды q ^c _u ·U 1000 м ³ /сут	Нормы расхода горячей воды q ^h _u л/сут	Расход воды q ^h _u ·U 1000 м ³ /сут		
		3	4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Вода питьевого качества из водопровода В1</i>							
Промплощадка ЗИФ:							
Главный корпус ЗИФ (работники)	98/49	15,6	1,53	9,4	0,92	2,45	-
Главный корпус ЗИФ (душ)	6	-	3,24	-	2,76	6	-
Технологические нужды ЗИФ			946,32				946,32
Итого по Промплощадке ЗИФ:			951,09		3,68	8,45	946,32
Промплощадка РСХ:							
РММ (работники)	32/16	15,6	0,5	9,4	0,3	0,8	-
Участок ремонта автотранспорта (раб.)	48/24	15,6	0,75	9,4	0,45	1,2	
Центральный склад (работники)	2/1	15,6	0,03	9,4	0,02	0,05	
Здание мойки			10,56				10,56
Итого по Промплощадке РСХ:			11,84		0,77	2,05	10,56
Площадка карты выщелачивания и прудов растворов:							
Здание сборки конвейеров (работники)	20/10	15,6	0,31	9,4	0,19	0,5	-
Площадка вахтового посёлка:							
Вахтовый посёлок			102,36		91,55	193,91	
Промплощадка ГСМ:							
Операторная ГСМ	6/3	15,6	0,09	9,4	0,06	0,15	
Промплощадка ТЭЦ:							

Водопотребление, м ³ /сутки						Водоотведение, м ³ /сутки	
Наименование водопотребителей, U	Кол-во водопотребителей U сутки час	Холодная вода		Горячая вода		Бытовые стоки м ³ /сут	Безвозвратные потери м ³ /сут
		Нормы расхода холодной воды q ^c _н л/сут	Расход воды q ^c ·U 1000 м ³ /сут	Нормы расхода горячей воды q ^h _н л/сут	Расход воды q ^h ·U 1000 м ³ /сут		
		3	4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8
Хозяйственно-питьевые и технологические нужды ТЭЦ			1176,00			24	1152
Итого воды питьевого качества из водопровода В1:			2241,69		96,25	229,06	2108,88
<i>Вода озерная из водопровода В7</i>							
Промплощадка ЗИФ:							
Технологические нужды ЗИФ			102,72				102,72
Площадка карты выщелачивания и прудов растворов:							
Заполнение аварийного пруда			3229,44				3229,44
Итого воды озерной из водопровода В7:			3332,16				3332,16
Итого общее водопотребление ГОК и вахтового посёлка:			5573,85		96,25	229,06	5441,04

Балансовые годовые расходы приведены в табл. 2.6.

Таблица 2.6 - Годовые расходы воды

Наименование потребителя	Годовое водопотребление, тыс. м ³ /год
<i>Вода питьевого качества из водопровода В1</i>	
Промплощадка ЗИФ	348,49
Промплощадка РСХ	4,6
Площадка карты выщелачивания и прудов растворов	0,18
Площадка вахтового посёлка	70,78
Промплощадка ГСМ	0,05
Промплощадка ТЭЦ	429,24
Итого воды питьевого качества из водопровода В1	853,35
<i>Вода озерная из водопровода В7</i>	
Промплощадка ЗИФ	37,49
Площадка карты выщелачивания и прудов растворов	1119,81
Итого воды озерной из водопровода В7	1157,30
Итого общее водопотребление ГОК и вахтового посёлка	2010,65

Максимальная производительность водозабора составляет до 270 м³/ч (6480 м³/сут., 2365,2 тыс. м³/год). Таким образом, существующий водозабор полностью обеспечивает водопотребление с учётом проектных решений по увеличению объёма переработки горно-обогатительного комбината «ГРОСС» до 26 млн тонн руды в год на 1 этапе строительства.

Приложение 1
Протоколы КХА воды оз. Усу

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")
Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Читинский отдел лабораторного анализа и технически лабораторного анализа и технических
измерений

Юридический адрес: 630099,
Новосибирская область,
г. Новосибирск, ул. Романова, д.28

Место осуществления деятельности:
672000, г. Чита, Забайкальский край, ул.
Костюшко-Григоровича, д. 4.
тел/факс: (3022)323124
e-mail: chita@clati-vsr.ru



УТВЕРЖДАЮ
Начальник отдела
Басаргин А.П.
«11» 02 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЧЗВ-22 от 11.02.2022

Экземпляр № 1

- 1. Наименование и контактные данные Заказчика:** ООО "Нерюнгри Металлик";
Юридический адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55;
Фактический адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55
- 2. Основание проведения испытаний:** Договор № 007/Ч/22
- 3. Протокол приемки проб:** № ЧЗВ-22 от 18.01.2022
- 4. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу приемки проб, объект контроля:** Природная вода;
Республика Саха (Якутия), МО «Олекминский район», озеро Усу, плавучая станция 1-го подъема;
Проба № 5/1 - Озеро Усу (место забора оз.Усу) плавучая насосная станция;

5. Даты:

Отбора проб	Поступления проб в лабораторию	Начало выполнения испытаний	Окончание выполнения испытаний
17.01.2022	18.01.2022	18.01.2022	23.01.2022

6. Результаты испытаний:

№	Определяемый показатель, ед. изм.	Результаты испытаний с погрешностью (Δ , при $P=0,95$) (неопределенностью (U , при $k=2$))	НД на метод
1	2	3	4
Номер пробы/Шифр пробы: 5/1			
1	Азот аммонийный (расчетный), мг/дм ³	0,1 ± 0,037	ПНД Ф 14.1.2.3.1-95 (2017)
2	Аммоний-ион ¹), мг/дм ³	0,137 ± 0,048	ПНД Ф 14.1.2.3.1-95 (2017)
3	АПВ ¹), мг/дм ³	менее 0,025	ПНД Ф 14.1.2.4.158-2000 (2014)
4	БПК ⁵), мгО ₂ /дм ³	1,99 ± 0,28	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97 (2004)
5	Взвешенные вещества ¹), мг/дм ³	0,85 ± 0,19	ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009 (2017)

1	2	3	4
6	Водородный показатель (рН) ¹⁾ , ед. рН	6,01 ± 0,20	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121-97 (2018)
7	Железо ¹⁾ , мг/дм ³	0,085 ± 0,020	ПНД Ф 14.1.2:4.50-96 (2011)
8	Жесткость общая, °Ж	менее 0,1	ПНД Ф 14.1.2:3.98-97 (2016)
9	Мутность по формазину ¹⁾ , ЕМФ	менее 1	ПНД Ф 14.1.2:4.213-05 (2019)
10	Нефтепродукты, мг/дм ³	0,0240 ± 0,0084	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98 (2012)
11	Нитрат-ион ¹⁾ , мг/дм ³	0,245 ± 0,037	ПНД Ф 14.1.2:4.132-98 (2008)
12	Нитрит-ион ¹⁾ , мг/дм ³	менее 0,1	ПНД Ф 14.1.2:4.132-98 (2008)
13	Растворенный кислород ¹⁾ , мг/дм ³	6,4 ± 1,0	ПНД Ф 14.1.2:3.101-97 (2017)
14	Степень минерализации (в пересчете на NaCl), мг/дм ³	4,30 ± 0,22	Руководство по эксплуатации к иономеру-кондуктометру "Анион 4100" ИНФА.421522.002 РЭ (2010)
15	Сульфат-ион ¹⁾ , мг/дм ³	0,478 ± 0,072	ПНД Ф 14.1.2:4.132-98 (2008)
16	Сухой остаток, мг/дм ³	5,00 ± 0,85	ПНД Ф 14.1.2:4.261-2010 (2015)
17	ХПК ¹⁾ , мг/дм ³	8,2 ± 2,4	ПНД Ф 14.1.2:4.190-03 (2012)
18	Цветность ¹⁾ , ° цветности	25,8 ± 5,2	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 (2004)
19	Цианиды, мг/дм ³	менее 0,01	ПНД Ф 14.1.2:4.146-99 (2013)

¹⁾ результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений

Ответственный за оформление протокола испытаний



Рюмина Л.Б.

Протокол оформлен в 2-х экземплярах. Экземпляр № 1 - для Заказчика, экземпляр № 2 - для
Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Информация, указанная в Протоколе строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения
Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Испытательный центр не осуществлял и не несет ответственность за стадию отбора проб.
Информация о пробе внесена в соответствии с протоколом приемки. Испытательный центр ответственности за предоставленную
информацию не несет. Результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на
проанализированные пробы.

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
Адрес: 672000, Российская Федерация,
Забайкальский край, г. Чита,
ул. Костюшко - Григоровича, д. 4,
тел/факс (3022) 35-83-01/32-31-24
e-mail: chita@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ПРИЕМКИ ПРОБ № ЧЗВ-22
ВОДЫ ПРИРОДНОЙ от 18.01.2022

на 1 листе в 2-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и контактные данные Заказчика:** ООО «Нерюнгри-Металлик»;
Юридический адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55;
Почтовый адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55;
2. **Основание проведения испытаний:** договор № 007/Ч/22;
3. **Объект контроля:** вода природная;
4. **Наименование места отбора проб(ы):** Республика Саха (Якутия), МО «Олекминский район»,
озеро Усу, плавучая насосная станция;
5. **Сведения о пробе:**

№ проб согласно протоколу приемки	Номер (шифр) пробы согласно протоколу/акту отбора предприятия	Точка отбора	Масса (объем) пробы
5	1	Озеро Усу (водозабор - озеро Усу)	8,1 дм ³

6. **Цель исследования проб(ы):** определение содержания загрязняющих веществ;
7. **Дата и время отбора пробы:** 17.01.2022, Проба №5/1- 18³⁰;
8. **Дата и время приемки пробы:** 18.01.2022, 12⁰⁰;
9. **Анализируемые компоненты:** нефтепродукты, взвешенные вещества, степень минерализации (в пересчете на NaCl), железо общее, АПАВ, азот аммонийный, нитрат-ион, нитрит-ион, сульфаты, цианиды, ХПК, водородный показатель (рН), БПК₅, мутность, цветность, жесткость, растворенный кислород, сухой остаток;
10. **Сведения о материале тары:** стекло, ПЭТ;
11. **Сведения о консервации:** -;
12. **Тип пробы:** точечная/объединенная из ___ точечных;
13. **Наименование организаций, выполняющих испытания:** Читинский отдел лабораторного анализа и технических измерений
14. **Дополнительные сведения:** проба доставлена в достаточном объеме, в целой таре с актом отбора проб.
15. **Пробу сдал:** Курьерская доставка ООО «Читатехсервис»
(Ф.И.О., должность, подпись)
16. **Пробу принял:** Рюмина Л.Б., ведущий инженер *Л.Б. Рюмина*
(Ф.И.О., должность, подпись)

Протокол оформлен в 2 экземплярах
Собственность Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Лист 1, из 1 листов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО")

Филиал "ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону" ФГБУ "ЦЛАТИ по СФО" - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону
Читинский отдел лабораторного анализа и технически лабораторного анализа и технических
измерений

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.512318

Юридический адрес: 630099,
Новосибирская область,
г. Новосибирск, ул. Романова, д.28

Место осуществления деятельности:
672000, г. Чита, Забайкальский край, ул.
Костюшко-Григоровича, д. 4.
тел/факс: (3022)323124
e-mail: chita@clati-vsg.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела

Басаргин А.П. Басаргин А.П.
«30» 05 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № Ч243В-22 от 30.05.2022

Экземпляр № 1

1. Наименование и контактные данные Заказчика: ООО "Нерюнгри-Металлик";
Юридический адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55;

Фактический адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55

2. Основание проведения испытаний: Договор № 007/Ч/22

3. Протокол приемки проб: № Ч178В-22 от 04.04.2022

4. Место отбора проб, номер проб(ы) по регистрации в отделе и шифр проб(ы) по протоколу приемки проб, объект контроля: Природная вода;
Республика Саха (Якутия), МО «Олекминский район», озеро Усу, плавучая станция 1-го подъема
Проба № 920/1 - Озеро Усу (место забора оз. Усу) плавучая насосная станция;

5. Даты:

Отбора проб	Поступления проб в лабораторию	Начало выполнения испытаний	Окончание выполнения испытаний
03.04.2022	04.04.2022	04.04.2022	09.04.2022

6. Результаты испытаний:

№	Определяемый показатель, ед. изм.	Результаты испытаний с погрешностью (Δ , при $P=0,95$) (неопределенностью (U , при $k=2$))	НД на метод
1	2	3	4
Номер пробы/Шифр пробы: 920/1			
1	Азот аммонийный (расчетный) ¹⁾ , мг/дм ³	0,128 ± 0,045	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 (2017)
2	Аммоний-ион ¹⁾ , мг/дм ³	0,164 ± 0,057	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 (2017)
3	АПВ ¹⁾ , мг/дм ³	менее 0,025	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (2014)

1	2	3	4
4	БПК5 ¹⁾ , мгО ₂ /дм ³	2,33 ± 0,33	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
5	Взвешенные вещества, мг/дм ³	3,40 ± 0,61	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09 (2017)
6	Водородный показатель (рН) ¹⁾ , ед. рН	6,7 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (2018)
7	Железо общее ¹⁾ , мг/дм ³	менее 0,05	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (2011)
8	Кадмий, мг/дм ³	менее 0,0001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (2008)
9	Кальций ¹⁾ , мг/дм ³	2,11 ± 0,32	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 (2016)
10	Марганец, мг/дм ³	0,0025 ± 0,0008	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (2008)
11	Медь, мг/дм ³	менее 0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (2008)
12	Мышьяк ¹⁾ , мг/дм ³	менее 0,005	ПНД Ф 14.1:2.253-09 (2013)
13	Нефтепродукты, мг/дм ³	0,014 ± 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
14	Никель, мг/дм ³	менее 0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (2008)
15	Нитрат-ион ¹⁾ , мг/дм ³	0,111 ± 0,017	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98 (2008)
16	Нитрит-ион ¹⁾ , мг/дм ³	менее 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98 (2008)
17	Свинец, мг/дм ³	менее 0,001	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (2008)
18	Сульфат-ион ¹⁾ , мг/дм ³	0,545 ± 0,082	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98 (2008)
19	Сухой остаток, мг/дм ³	16 ± 3	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (2015)
20	Фенолы общие, мг/дм ³	менее 0,0005	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (2010)
21	ХПК ¹⁾ , мг/дм ³	10,4 ± 3,1	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003 (2012)
22	Цианиды ¹⁾ , мг/дм ³	менее 0,01	ПНД Ф 14.1:2:4.146-99 (2013)
23	Цинк, мг/дм ³	менее 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98 (2008)

¹⁾ результат измерения получен как среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений

Ответственный за оформление протокола испытаний

Рюмина Л.Б.

Протокол оформлен в 2-х экземплярах. Экземпляр № 1 - для Заказчика, экземпляр № 2 - для
Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Информация, указанная в Протоколе строго конфиденциальна. Перепечатка и копирование только с письменного разрешения
Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Испытательный центр не осуществлял и не несет ответственность за стадию отбора проб.
Информация о пробе внесена в соответствии с протоколом приемки. Испытательный центр ответственности за предоставленную
информацию не несет. Результаты анализа, представленные в настоящем Протоколе, распространяются только на
проанализированные пробы.

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу»
Филиал «ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Иркутск
(ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону)

Юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Романова, 28,
почтовый, фактический адрес: 664007, г. Иркутск, ул. Советская, 55
Испытательный центр ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону

Место осуществления деятельности:
Адрес: 672000, Российская Федерация,
Забайкальский край, г. Чита,
ул. Костюшко - Григоровича, д. 4,
тел/факс (3022) 35-83-01/32-31-24
e-mail: chita@clati-vsr.ru

Уникальный номер записи об
аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
RA.RU.512318

ПРОТОКОЛ ПРИЕМКИ ПРОБ № Ч178В-22
ВОДЫ ПРИРОДНОЙ от 04.04.2022

на 1 листе в 2-х экземплярах

Экземпляр № 1

1. **Наименование и контактные данные Заказчика:** ООО «Нерюнгри-Металлик»;
Юридический адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55;
Почтовый адрес: 678976, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри, пгт. Хани, ул. 70 лет Октября, д 3, кв. 55;
2. **Основание проведения испытаний:** договор № 007/Ч/22;
3. **Объект контроля:** вода природная;
4. **Наименование места отбора проб(ы):** Республика Саха (Якутия), МО «Олекминский район»,
озеро Усу, плавучая насосная станция 1-го подъема;
5. **Сведения о пробе:**

№ проб согласно протоколу приемки	Номер (шифр) пробы согласно протоколу/акту отбора предприятия	Точка отбора	Масса (объем) пробы
920	1	Озеро Усу, место забора воды	7,4 дм ³

6. **Цель исследования проб(ы):** определение содержания загрязняющих веществ;
7. **Дата и время отбора пробы:** 03.04.2022, Проба №920/1– 2¹⁰;
8. **Дата и время приемки пробы:** 04.04.2022, 11⁵⁰;
9. **Анализируемые компоненты:** нефтепродукты, взвешенные вещества, железо общее, АПАВ, азот аммонийный, нитрат-ион, нитрит-ион, сульфаты, ХПК, водородный показатель (рН), БПК₅, сухой остаток, кальций, свинец, кадмий, мышьяк, цинк, медь, марганец, никель, цианиды, фенолы;
10. **Сведения о материале тары:** стекло, ПЭТ;
11. **Сведения о консервации:** цианиды – 2 мл р-ра NaOH.(1,0 моль/л);
фенолы общие – 5мл 10% р-ра CuSO₄+H₃PO₄ до pH=4;
12. **Тип пробы:** точечная/объединенная из ___ точечных;
13. **Наименование организаций, выполняющих испытания:** Читинский отдел лабораторного анализа и технических измерений
14. **Дополнительные сведения:** проба доставлена в достаточном объеме, в целой таре с актом отбора проб.
15. **Пробу сдал:** Курьерская доставка ООО «Читатехсервис»
(Ф.И.О., должность, подпись)
16. **Пробу принял:** Рюмина Л.Б., ведущий инженер *Рюмина*
(Ф.И.О., должность, подпись)

Протокол оформлен в 2 экземплярах
Собственность Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.
Перепечатка и копирование только с письменного разрешения Испытательного центра ЦЛАТИ по Восточно-Сибирскому региону.

Лист 1, из 1 листов

Приложение 2

Технические условия на подключение к инженерным сетям водоснабжения

nordgold

Утверждаю:

Уполномоченный представитель
по доверенности б/н от 27.08.2014 г.
ООО «Нерюнгри-Металлик»
С.Г. [подпись]



ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к инженерным сетям водоснабжения объекта капитального
строительства:

«Проект увеличения объема переработки горно-обогатительного комбината «ГРОСС» до
26 млн тонн руды в год. I этап строительства»

Месторасположение объекта: Российская Федерация, Республика Саха (Якутия),
муниципальный район Олекминский, месторождение Гросс.

**Промплощадка ЗИФ. Главный корпус ЗИФ. Отделение гидromеталлургии
(проектируемое до 7 баллов включительно)**

Хозяйственно-питьевые нужды

Выполнить подключение к существующей системе хозяйственно-питьевого противопожарного
водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Вводы в здание: 2 x 219x6,0.

Гарантированный напор на вводе при стандартном режиме работы: 35 м.

Разрешаемый объем воды к отбору из сети В1: 7,0 м³/ч (при пожаре).

Внутренний противопожарный водопровод:

Выполнить подключение к существующей системе хозяйственно-питьевого противопожарного
водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Вводы в здание: 2 x 219x6,0.

Гарантированный напор на вводе при стандартном режиме работы: 35 м.

Гарантированный напор на вводе при пожаре: 45 м.

Разрешаемый объем воды к отбору из сети В1 при пожаре: 54 м³/ч.

Автоматические установки пожаротушения:

При необходимости, выполнить подключение к существующей системе противопожарного
водопровода В2. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Ввод в здание: 219x6,0.

Гарантированный напор на вводе при пожаре: 110 м.

Разрешаемый объем воды к отбору из сети В2 при пожаре: 430 м³/ч.

Общество с ограниченной ответственностью
«Нерюнгри-Металлик»
Республика Саха (Якутия), 678976,
г. Нерюнгри, пгт. Хани
ул. 70 лет Октября, д. 3, кв. 55

Т. +7 (495) 961 30 86
rns@nordgold.com
www.nordgold.com

ОГРН 1021401004877
ИНН 1434024359

Наружное противопожарное водоснабжение:

Использовать существующие пожарные гидранты на наружной сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. При необходимости предусмотреть установку новых пожарных гидрантов на сети противопожарного водопровода В2.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1 при пожаре: 220 м³/ч.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В2 при пожаре: 430 м³/ч (с учётом прочих нужд).

Вода на технологические нужды:

Выполнить подключение к существующим сетям подачи воды из озера Усу. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Ввод в здание: 219х6,0.

Гарантированный напор на вводе: 50 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В7: 120 м³/сутки.

Промплощадка ЗИФ. Расходный склад ПАЛ (проектируемое до 7 баллов включительно)

Хозяйственно-питьевые нужды

Выполнить подключение к существующим сетям хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Гарантированный напор на вводе при стандартном режиме работы: 35 м.

Разрешаемый объём воды к отбору: 1,0 м³/час.

Промплощадка РСХ. Ремонтно-механические мастерские

Хозяйственно-питьевые и производственные нужды

Выполнить подключение к существующим сетям хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Гарантированный напор в сети при стандартном режиме работы: 35 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1: 1,0 м³/сут.

Внутренний противопожарный водопровод:

Выполнить подключение к существующим сетям хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Гарантированный напор на вводе при стандартном режиме работы: 35 м.

Гарантированный напор на вводе при пожаре: 45 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1 при пожаре: 54 м³/ч.

Автоматические установки пожаротушения:

При необходимости, выполнить подключение к существующим сетям противопожарного водопровода В2. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Гарантированный напор в сети при пожаре: 110 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В2 при пожаре: 430 м³/ч.

Наружное противопожарное водоснабжение:

Использовать существующие пожарные гидранты на наружной сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. При необходимости предусмотреть установку новых пожарных гидрантов на сети противопожарного водопровода В1 или В2.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1 при пожаре: 110 м³/ч.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В2 при пожаре: 430 м³/ч (с учётом прочих нужд).

Промплощадка карты выщелачивания и прудов растворов. Насосная станция растворов (проектируемое до 7 баллов включительно)

Внутренний противопожарный водопровод:

Выполнить подключение к существующей системе хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

2

Общество с ограниченной ответственностью
«Нерюнгри-Металлик»
Республика Саха (Якутия), 678976,
г. Нерюнгри, пер. Хани
ул. 70 лет Октября, д. 3, кв. 55

Т: +7 (495) 961 30 86
info@nordgold.com
www.nordgold.com

ОГРН 1021401004877
ИНН 1434024359

Гарантированный напор на вводе при пожаре: 45 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1 при пожаре: 40 м³/ч.

Наружное противопожарное водоснабжение:

Использовать существующие пожарные гидранты на наружной сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1.

Гарантированный напор в сети при пожаре: 45 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1 при пожаре: 100 м³/ч.

Промплощадка карты выщелачивания и прудов растворов. Здание сборки конвейеров (проектируемое до 7 баллов включительно)

Хозяйственно-питьевые и производственные нужды

Выполнить подключение к существующим сетям хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Гарантированный напор в сети при стандартном режиме работы: 35 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1: 1,0 м³/сут.

Внутренний противопожарный водопровод:

Выполнить подключение к существующей сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. Точку подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком.

Гарантированный напор на вводе при пожаре: 45 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1 при пожаре: 45 м³/ч.

Наружное противопожарное водоснабжение:

Использовать существующие пожарные гидранты на наружной сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода В1. При необходимости предусмотреть установку новых пожарных гидрантов на сети противопожарного водопровода В1.

Гарантированный напор в сети при пожаре: 45 м.

Разрешаемый объём воды к отбору из сети В1 при пожаре: 100 м³/ч.

Станция второго подъёма.

Предусмотреть установку предохранительного устройства предупреждающего повышения давления в трубопроводе от о. Усу до станции 2-го подъёма выше разрешённого.

Резервуарное хозяйство (существующее - до 7 баллов включительно)

Срок действия технических условий: 3 года.
23.06.2022




И.О. Директора по энергетике
ООО «Нордголд Менеджмент»
ОСП участок Темный-Таборный

Согласовано:

Главный энергетик СК Гросс
ООО «Нерюнгри-Металлик»

Начальник участка ТВС и К
ООО «Нерюнгри-Металлик»

20.07.2022г.


20.07.2022


20.07.2022

А.С. Вершинин

Н.Н. Воротников.

Е.А. Киселёв

3

Общество с ограниченной ответственностью
«Нерюнгри-Металлик»
Республика Саха (Якутия), 678976,
г. Нерюнгри, пгт. Хапи
ул. 70 лет Октября, д. 3, кв. 55

T +7 (495) 961 30 86
www.nordgold.com

ОГРН 1021401004877
ИНН 1434024359

