

**ООО «Проекты и Технологии – Уральский Регион»**



**ПРОЕКТЫ и ТЕХНОЛОГИИ**

СРО-П-168-22112011 с 04.04.2013 г. Рег.номер 040413/620

**Заказчик: АО «Сусуманзолото»**

## **Полигон ТКО на руднике «Штурмовской»**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 2. Система водоснабжения**

**006-19-001-ИОС2**

**Том 5.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО «Проекты и Технологии – Уральский Регион»



ПРОЕКТЫ и ТЕХНОЛОГИИ

СРО-П-168-22112011 с 04.04.2013 г. Рег.номер 040413/620

Заказчик: АО «Сусуманзолото»

## Полигон ТКО на руднике «Штурмовской»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

006-19-001-ИОС2

Том 5.2

Генеральный директор

А.В. Широков





Главный инженер проекта

Р.В. Олейник



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Подпись	Фамилия И. О.
Главный инженер проекта		Олейник Р.В.
Начальник отдела ТГВС		Стражников А.М.
Ведущий инженер		Тарасова И.М.
Нормоконтроль		Фомичев А.В.

### СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	006-19-001-СП	Состав проекта	

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

<b>СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ</b> .....	3
<b>СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b> .....	4
<b>СОДЕРЖАНИЕ ТОМА</b> .....	5
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	8
<b>1. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	9
<b>2. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ</b> ..	10
<b>3. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЁ ПАРАМЕТРОВ</b> .....	11
3.1 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.....	11
3.2 Система противопожарного водоснабжения.....	11
<b>4. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ</b> .....	14
4.1 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.....	14
4.2 Система противопожарного водоснабжения.....	14
<b>5. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ</b> .....	17
<b>6. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД</b> .....	17
<b>7. СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ</b> .....	17
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ</b> .....	18
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ</b> .....	19
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	19
<b>11. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	19
<b>12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ</b> .....	20
<b>13. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	20
<b>14. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ</b> .....	20

---

<b>15. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ.....</b>	<b>20</b>
<b>16. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ И ПО ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....</b>	<b>20</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДРАМИ.....</b>	<b>21</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПАСПОРТ СКВАЖИНЫ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>25</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕЗЕРВУАРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ЗАПАСА ВОДЫ.....</b>	<b>28</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНЕНИЯ.....</b>	<b>31</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5. КАЧЕСТВО ВОДЫ ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>32</b>
<b>ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....</b>	<b>37</b>

### ОПИСЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Объем воды хозяйственно-питьевого качества.....	9
Таблица 3.1.1 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды.....	12
Таблица 3.1.2 - Баланс водоснабжения и водоотведения объектов проектирования .....	13
Таблица 4.1. – Расчетные расходы воды на противопожарные нужды объектов проектирования.....	16

### ОПИСЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1.1. - Балансовая схема водоснабжения и водоотведения.....	11
--	----

### ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Обозначение	Наименование	Стр.
006-19-001-ИОС2.ГЧ Лист 1	Полигон ТКО на руднике "Штурмовской" План сетей. Принципиальная схема сети В2	38
006-19-001-ИОС2.ГЧ Лист 2	Полигон ТКО на руднике "Штурмовской" 1621. Резервуары противопожарного запаса воды (4 шт.)	39

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая проектная документация выполнена на основании договора №007/19 между ООО «Проекты и Технологии – Уральский Регион» и АО «СУСУМАНЗОЛОТО».

Настоящий раздел проектной документации разработан в соответствии со следующими государственными законодательными документами, нормами, правилами, стандартами, требованиями строительных, технологических и санитарных норм:

- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий;
- СП10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод;
- СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности;
- СанПиН 2.1.4.1074-01\*. «Вода питьевая». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СП 131.13330.2019 «Строительная климатология», актуализированная версия СНиП 23-01-99;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- МУ2.1.4719-98 «Санитарный надзор за применением ультрафиолетового излучения в технологии подготовки питьевой воды»;
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов

Состав и содержание данного проекта выполнены в соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 10.02.2008 г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».



## 1. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В настоящее время площадка проектирования системами хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного водоснабжения не оборудована.

Ближайшие сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения располагаются на площадке вахтового поселка со вспомогательной инфраструктурой объекта на руднике «Штурмовской» (проект 007-19-001-ИОС2) на расстоянии 2 км.

Ввиду удаленности площадки от сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, водоснабжение площадки осуществляется привозной водой автомобильным транспортом с вахтового поселка (приложение 1,2). Восполнение воды противопожарных резервуаров предусмотрено автомобильным транспортом от трубопровода В36, подающего воду от водозаборных скважин в резервуар хозяйственно-питьевого водоснабжения вахтового поселка. Для возможности подключения пожарных рукавов на сети В36 предусмотрены задвижки с цапковыми головками.

Проектом на территории полигона ТКО предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система противопожарного водоснабжения.

Объемы воды хозяйственно-питьевого качества для полигона ТКО представлен в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Объем воды хозяйственно-питьевого качества

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление	
		Из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения	
		В1	
		м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут
1.	Хозяйственно-питьевые нужды	43,8	0,12
2.	Полив территории	1002	10,02
	<b>Итого по всем объектам</b>	<b>1045,8</b>	<b>10,14</b>

## **2. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ**

Площадка полигона ТКО источников питьевого водоснабжения не имеет. Проект зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не рассматривается.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемой площадки осуществляется автомобильным транспортом от сетей водоснабжения вахтового поселка.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

### 3. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЁ ПАРАМЕТРОВ

Состав и схемы проектируемых систем водоснабжения объекта определены на основании следующих данных:

- технических характеристик зданий и сооружений;
- штатного расписания объектов проектирования;
- расчетных расходов воды на наружное и внутреннее пожаротушение объектов, определенных на основании технических характеристик зданий и сооружений.

Принципиальная схема водоснабжения приведена на чертеже 006-19-001-ИОС2, лист 1.

#### 3.1 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

В соответствии со штатным расписанием в здании административно-бытового модуля с КПП (поз. по генплану 1602) предусматривается постоянное присутствие персонала. Дополнительно предусматриваются места обогрева для временного пребывания инженерно-технического персонала.

Балансовая схема водоснабжения полигона приведена на рисунке 3.1.1. Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют 0,12 м<sup>3</sup>/сут., 0,2 м<sup>3</sup>/час и приведены в таблице 3.1.1

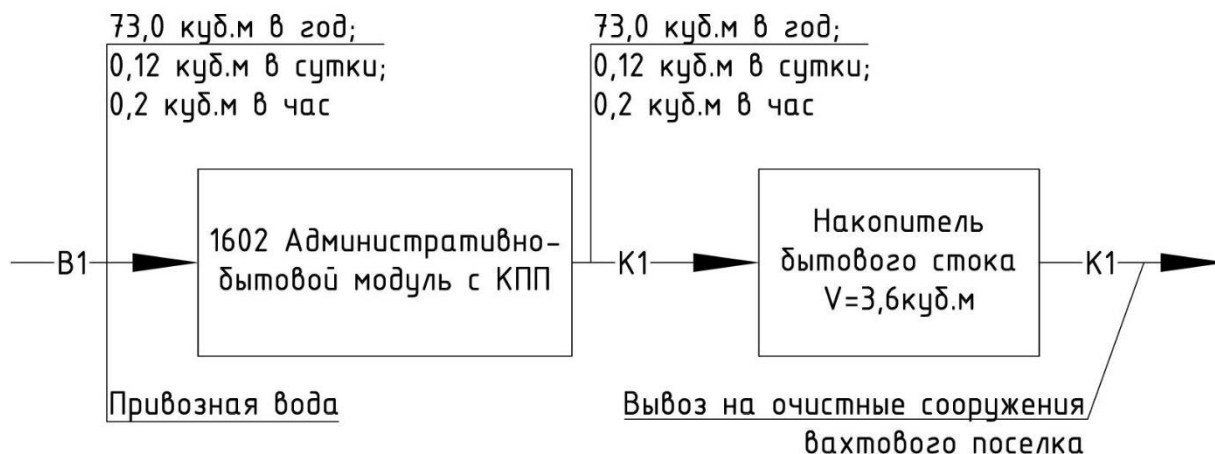


Рисунок 3.1.1. - Балансовая схема водоснабжения и водоотведения

#### 3.2 Система противопожарного водоснабжения

Пожаротушение площадки полигона общим расходом 10 л/с предусмотрено от проектируемых резервуаров пожарного запаса воды.

Таблица 3.1.1 - Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование потребителей	Количество работающих U, чел		Норма суточного водопотребления			Общий расход воды водопотребителями $\frac{q_u^{tot} \times U}{1000}$	Максимальный часовой расход (общий) $0,005 \times q_{0x}$	Максимально секундный (общий, расчетный) расход $5 \times q_{0x}$	Расход горячей воды водопотребителями $\frac{q_u^h \times U}{1000}$	Максимальный часовой расход (горячей) $0,005 \times q_{0x}$	Максимально секундный (горячей) расход $5 \times q_{0x}$	Расход холодной воды водопотребителями $q_u^c \times U$	Максимальный часовой расход (холодной) $0,005 \times q_{0x}$	Максимально секундный (холодной) расход $5 \times q_{0x}$
			Общая $q_u^{tot}$	Горячей $q_u^h$	Холодн. $q_u^c$									
	в сутки	в смену	л/сутки	л/сутки	л/сутки	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	11	13	14	15
<b>1600 Полигон ТКО</b>														
<b>1602 Административно-бытовой модуль с КПП</b>														
Мастер	1	1	15	5,1	9,9	0,015			0,005			0,010		
Охранник	2	1	15	5,1	9,9	0,030			0,010			0,020		
Машинист бульдозера	1	1	25	9,4	15,6	0,025			0,009			0,016		
Оператор инсинератора	2	1	25	9,4	15,6	0,050			0,019			0,031		
Итого:	6	4				<b>0,120</b>	<b>0,20</b>	<b>0,195</b>	<b>0,04</b>	<b>0,11</b>	<b>0,119</b>	<b>0,08</b>	<b>0,13</b>	<b>0,132</b>

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Таблица 3.1.2 - Баланс водоснабжения и водоотведения объектов проектирования

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение			
		Систем хозяйственно-питьевого водоснабжения В1		Хозяйственно-бытовой сток		Поверхностный сток (в т.ч. от полива территории)	
		м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут
1	Хозяйственно-питьевые нужды	43,8	0,12	43,8	3,6*		
2	Полив территории	1002	10,02				
3	Поверхностный сток					<b>12915,7</b>	<b>528,5</b>
3.1	С площадки объектов полигона ТКО					10813,1	492,5
3.2	С участка захоронения отходов					2102,6	36,0
	<b>Итого</b>	<b>1045,8</b>	<b>10,14</b>	<b>43,8</b>	<b>3,6</b>	<b>12915,7</b>	<b>528,5</b>

\* из расчета вывоза бытового стока (0,12м<sup>3</sup>/сут) один раз в месяц

## 4. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ

### 4.1 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Расходы воды для хозяйственно-питьевых нужд составляют: 43,8 м<sup>3</sup>/год 0,12 м<sup>3</sup>/сут; 0,2 м<sup>3</sup>/ч.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения включает в себя:

- бак для хранения привозной воды  $V=0,3 \text{ м}^3$  (поставляется комплектно с административно-бытовым модулем, поз. 1602);
- внутренние распределительные системы трубопроводов для подачи воды потребителям, смонтированные из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Емкость бака определена из расчета хранения двухсуточного запаса воды.

Вода из бака самотеком поступает к санитарным приборам. Гидростатического давления, создаваемого за счет разности отметок расположения бака и санитарных приборов, достаточно для обеспечения потребного напора у приборов.

### 4.2 Система противопожарного водоснабжения

Система противопожарного водоснабжения относится к I степени по обеспеченности подачи воды, к I категории по надежности. Класс трубопроводов системы В-V.

В соответствии с основными техническими характеристиками объектов проектирования определены расходы воды на пожаротушение. Количество одновременных пожаров – один.

Расход воды на наружное пожаротушение площадки полигона составляет 10 л/с, устройство системы внутреннего пожаротушения для объектов проектирования не требуется.

В соответствии с СП 8.13130, п.п.4.1 примечание 1: допускается применять наружное противопожарное водоснабжение из искусственных и естественных водоисточников (резервуары, водоемы) зданий различного назначения при требуемом расходе воды на наружное противопожарное водоснабжение не более 10 л/с.

. Общий требуемый объем резервуаров запаса воды для пожаротушения из расчета трех часов тушения пожара составляет 108 м<sup>3</sup>.

Протяженность площадки полигона составляет 450 м. Пожарные резервуары надлежит размещать из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе 200 м.

Проектом предусмотрено установка двух групп пожарных резервуаров (по две емкости по 60 м<sup>3</sup> каждая, общим объемом каждой группы резервуаров 120 м<sup>3</sup>) с возможностью подключения пожарных автомобилей для тушения пожара.

Заполнение резервуаров осуществляется привозной водой с площадки вахтового поселка.

Расходы воды на противопожарные нужды объектов приведены в табл.4.1

Таблица 4.1. – Расчетные расходы воды на противопожарные нужды объектов проектирования

Наименование объекта	Объем здания, м <sup>3</sup>	Степень огнестойкости и зданий	Категория зданий по пожарной опасности	Расход воды на наружное ПТ, л/с	Высота помещения, м	Расход воды на ВПТ, л/с	Расход воды на АПТ, л/с	Необходимый объем для пожаротушения, м <sup>3</sup>
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1600 Полигон ТКО								
1601 Участок захоронения отходов (карты)	1810			10 (в соответствии с инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов)			-	108
1602 Административно-бытовой модуль с КПП	41,4	IV		10	2,76	-	-	108
1607 Установка термического обезвреживания отходов (инсинератор)	41	IV	Д	10	2,76	-	-	
1608.2 Очистные сооружения сточных вод полигона	57,6	IV	Д	10	2,76	-	-	



## **5. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ**

В соответствии с СП 8.13130, п.п.4.1 примечание 1: допускается применять наружное противопожарное водоснабжение из искусственных и естественных водоисточников (резервуары, водоемы) зданий различного назначения при требуемом расходе воды на наружное противопожарное водоснабжение не более 10 л/с.

Дополнительного оборудования обеспечивающих создание требуемого напора воды не требуется.

## **6. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД**

Наружная сеть пожаротушения от резервуаров пожарного запаса воды прокладывается из стальных труб Ду133х4 по ГОСТ 10704-91 наземно на бетонной опоре, протяженность участка сеть от резервуара 1,5 м.

Для снижения тепловых потерь выполняется теплоизоляция трубопроводов изделиями из пенополиуретана, изготовленными в виде скорлуп цилиндрической формы с устройством электрообогрева греющим кабелем.

Для дополнительной защиты поверхности ППУ от неблагоприятных воздействий применяется защита из оцинкованной стали.

Для возможности подключения пожарных рукавов спецтехники предусмотрены задвижки с цапковыми головками.

## **7. СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ**

В соответствии с протоколами испытаний (приложение 5), качество воды из источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В соответствии с технологическим заданием, к качеству воды, используемой на противопожарные нужды, не предъявляется особых требований. В соответствии с техническими условиями (приложение 4), качество воды соответствует требованиям МУ 2.1.5.1183-03 для открытых систем водоснабжения

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Ввиду соответствия воды хозяйственно-питьевого водоснабжения требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» дополнительных мероприятий по обеспечению показателей качества воды не предусматривается.

Очистка и дезинфекция баков для питьевой воды производится службой эксплуатации в соответствии с требованиями МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации». Периодичность очистки определяется результатами производственного контроля качества воды, но не реже одного раза в год. Профилактическая промывка, проверка технической исправности и при необходимости ремонт резервуара питьевой воды должна производиться в соответствии с графиком, согласованным с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор. После окончания работ или чистки обязательно выполняют дезинфекцию хлорной водой или раствором гипохлорита натрия объемным способом: заполнение ёмкости дезинфицирующим раствором и доведение остаточного активного хлора 75-100 мг/л при контакте 5-6 часов или 20-25 мг/л - при суточном контакте.

Работа проводится в противогазе.

Через 1-2 часа после дезинфекции баки промывают чистой питьевой водой.

Бак может быть пущен в работу после трех удовлетворительных результатов бактериологических анализов, проведенных с интервалом времени из расчета полного обмена воды между взятием проб.

Срок хранения воды в резервуаре питьевой воды составляет не более 48 часов.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ**

Ввиду использования привозной воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих в здании административно-бытового модуля с КПП предусматривается аккумулирование необходимого объема воды. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения включает бак для хранения привозной воды  $V=0,3 \text{ м}^3$ .

Для обеспечения пожаротушения существует необходимость хранения неприкосновенного пожарного запаса воды в объеме  $108 \text{ м}^3$ .

Проектом предусматривается устройство двух групп резервуаров пожарного хранения воды на три часа тушения пожара (две группы две емкости по  $60 \text{ м}^3$  каждая, общим объемом  $120 \text{ м}^3$ ) с возможностью подключения пожарных автомобилей для тушения пожара.

Заполнение резервуаров осуществляется привозной водой с площадки вахтового поселка через технологическое отверстие (горловину емкости).

Нормативное время восстановления противопожарного запаса воды – 24ч (п.6.4 СП 8.13130-2009). Пополнение резервуаров предусматривается в объеме  $108 \text{ м}^3$ .

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Учет водопотребления на площадке ведется с записью в соответствующий журнал доставки привозной воды, который должен находиться у дежурного в административно-бытовом модуле.

Дополнительных мероприятий по учету водопотребления не предусматривается.

## **11. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Резервуары противопожарного запаса воды предусматриваются в полной заводской готовности, комплектной поставки. Заполнение резервуаров производится при визуальном контроле. Дополнительных мероприятий по автоматизации не предусматривается.

## **12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

В качестве энергосберегающих мероприятий предусматривается установка водосберегающей арматуры и оборудования на системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

## **13. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Горячее водоснабжение на бытовые нужды осуществляется от бака-умывальника Мойдодыр с подогревом воды, поставляемого комплектно с контейнером административно-бытового модуля с КПП.

## **14. РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ**

Расход воды для горячего водоснабжения составляет  $Q_{\text{макс.сут}}=0,11 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;  
 $q_{\text{макс.час}}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

## **15. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ**

Проектом не предусматривается оборотного водоснабжения.

## **16. БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ И ПО ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Баланс водоснабжения и водоотведения представлен в таблице 3.1.2.



**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДРАМИ**



**Министерство природных ресурсов и экологии Магаданской области**  
(наименование органа, выдавшего лицензию)

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
на пользование недрами

М	А	Г	8	0	1	5	7	В	Э
<small>серия</small>			<small>номер</small>				<small>вид лицензии</small>		

Выдана обществу с ограниченной ответственностью  
(субъект предпринимательской деятельности, получивший  
**«Рудник Штурмовской»**  
данную лицензию)

в лице директора Коричука Петра Александровича  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)

с целевым назначением и видами работ добыча питьевых подземных  
вод на участке Недр МПНВ Штурмовое для технологического обеспечения  
водой объектов предприятия

Участок недр расположен на территории  
(наименование населенного пункта,  
**Ягоднинского городского округа Магаданской области Российской Федерации**  
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении № № 1, 3  
(№ прилож.)

Участок недр имеет статус горного отвода  
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 31 декабря 2031 года  
(число, месяц, год)

**Место штампа**  
государственной регистрации  
Министерство природных ресурсов  
и экологии Магаданской области  
**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**  
« 16 » Октября 2018 г.  
№ 122/1111/2018-13  
*(подпись уполномоченного регистратора)*  
*(фамилия, имя, отчество регистратора)*



**Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):**

1. Условия пользования недрами, на 5 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 1 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 2 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие: местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр; геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним; обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке; сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых); наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на 1 л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения 1  
(название документов, количество страниц)

Уполномоченное должностное лицо  
органа, выдавшего лицензию

**Министр природных ресурсов и**

(должность, Ф.И.О. лица, подписывающего лицензию)  
**Экологии Магаданской области**

**В. И. Милькин**

Подпись

М. п., дата



### Краткие сведения об участке Недра МППВ Штурмовое

По административному делению участок Недра МППВ Штурмовое (по А. В. Басистому - Штурмовское) расположено на территории Муниципального образования «Ягоднинский городской округ» Магаданской области. Административным центром Ягоднинского городского округа является пос. Ягодное, расположенный в 60 км от месторождения. Пос. Штурмовой (вблизи которого расположен участок Недра) и все прилегающие к нему поселки связаны между собой и с административно-хозяйственными центрами городского округа и области автомобильной грунтовой дорогой. Основную роль в экономике района играет золотодобывающая промышленность.

Климат района резко континентальный. Средняя годовая температура воздуха в районе минус 10,2°С (по данным метеостанции пос. Ягодное). Наиболее холодным является январь (-32,8°С), самым теплым - июнь (14,8°С).

В соответствии с картой гидрогеологического районирования территории Российской Федерации (для ведения мониторинга подземных водных объектов), принятой Роснедрами (протокол от 07.02.2012 г. № 18/83-пр), относится к гидрогеологической структуре первого порядка - Охотско-Чукотской сложной гидрогеологической складчатой области. Структуры более низкого порядка не выделены.

Площадь района характеризуется сплошным развитием зоны многолетнемерзлых пород (ММП). Положение её верхней границы определяется мощностью сезонно-талого слоя (от 0,9 до 3,2 м). Глубина залегания нижней границы ММП установлена на глубинах 111,5-140,0 м.

По сложности гидрогеологических условий водозабор участка Недра отнесен ко II группе месторождений в речных долинах со сложными гидрогеологическими условиями, ввиду наличия многолетнемерзлых пород и ограничением поверхностного стока в зимний период: водоносные горизонты приурочены к трещиноватым породам.

В гидрологическом отношении Лицензионный участок приурочен к долине р. Чек-Чек и водосборным бассейнам ее правых притоков. Водозабор Недра расположен в 100 м от подножия склона правого борта долины р. Чек-Чек, в 200 м от впадения в неё руч. Штурмовой. Географические координаты водозабора: 62°49'47" с.ш. и 149°47'23" в.д.

Водозабор Недра приурочен к сквозному, талику, эксплуатационные запасы в зимний период формируются в основном за счет осушения рыхлых отложений и верхней части коренных пород, а также за счет естественных ресурсов основного пласта; в летний период восстановление запасов происходит за счет инфильтрации поверхностных вод.

Ширина сквозного талика на участке водозабора составляет 130 м. гидрогеологическое строение участка в разрезе трехслойное и представлено сверху вниз:

- а) таликовым водоносным горизонтом техногенных отложений мощностью 2,5-3,7 м;
- б) слабопроницаемым слоем элювия мощностью 1,0-1,5 м;
- в) водоносной таликовой зоной трещиноватости нижнее-среднеюрских пород,

вскрытой

мощностью 45,5 м.

Участок Недра входит в состав месторождения пресных подземных вод (МППВ) Штурмовое (по А. В. Басистому Штурмовское). В 1985-87 годах Берелехской геологоразведочной экспедицией СВПГО «Севостгеология» на участке, расположенном южнее пос. Штурмовой, был разведан водозабор для питьевого водоснабжения пос. Штурмовой (участок Новый путь, лицензия МАГ 01393 ВЭ, принадлежит ООО «Новый путь»), общие эксплуатационные запасы которого были оценены в объеме 560 м<sup>3</sup>/сут. (по категории В-460 м<sup>3</sup>/сут., по категории С<sub>2</sub>-100 м<sup>3</sup>/сут.) и утверждены НТС СВПГО «Севостгеология» (протокол № 456 от 25.12.1987 г.).

В 2015 г. ООО «Гидрогеолог» по заказу ООО "Недра" в 1 км севернее пос. Штурмовой разведан водозабор для технологического водоснабжения горнорудного предприятия (участок Недра), строящегося на базе золоторудного месторождения Штурмовское. Запасы подземных вод участка Недра подсчитаны по категории С<sub>1</sub> при доступном понижении уровня 11,5 м в количестве 400 м<sup>3</sup>/сут. (оперативный учет).



По химическому составу воды месторождения гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-магнєвые, прєсные, умеренно жесткие (общая жесткость - 4,78-5,11 мг-экв/л, рН характеризуется как нейтральная (6,56-6,66), количество SiO<sub>2</sub> колеблется от 3,4 до 4,5 мг/л. Содержание азотных соединений и железа общего не превышает ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01. В санитарном отношении воды здоровые и могут использоваться для хозяйственно-питьевого водоснабжения. В санитарном отношении участок находится в благоприятных условиях.

Продуктивный пласт – водоносная таликовая зона трещиноватости ниже-среднеюрских осадочных пород (ВЗТТ J<sub>1-2</sub>). Водовмещающими породами являются глинистые и алевроглинистые сланцы, алевролиты, аргиллиты, песчаники, туфопесчаники ниже-среднеюрского возраста. По характеру проницаемости воды относятся к трещинным, трещинно-жильным. Водопроницаемость пород изменяется от 265,3 до 664,98 м<sup>2</sup>/сут., при среднем значении 424,2 м<sup>2</sup>/сут. Пьезопроводимость составляет 2,8\*10<sup>4</sup> м<sup>2</sup>/сут., водоотдача -0,015д.е.

Геологический разрез скважин №1 и №2:

- от 0,0 до 2,5-3,7 м – галечный грунт с мелкими валунами и песчаным заполнителем;
- от 2,5-3,7 до 4,0-4,5 м – суглинка с включением дресвы и щебня;
- от 4,0-4,5 до 5,0 м до 35,0 м глинистые сланцы с прослоями песчаников, сильно трещиноватые;
- от 35,0 до 50,0 м – глинистые сланцы с прослоями песчаников.

Скважины на участке Недр пробурены ООО «Гидрогеолог» в 2015 году ударно-канатным способом станком БУ-20-2УШМ. Согласно паспортам скважин на момент сдачи их в эксплуатацию глубина скважин составляла: скважина № 1 (резервная) - 28,0 м, скважина № 2 (основная) - 50,0 м.

Конструкция скважин:

- колонна обсадных труб Ø 273 мм в интервале +0,3 - 4,0 м (скважина №1); +0,3 -4,5м (скважина №2);
- колонна обсадных труб Ø 219 мм в интервале +1,3 - 18,0 м (скважина №1); +1,2 -33,0 м (скважина №2);
- открытый ствол Ø 198 мм в интервале 18,0 - 28,0 м (скважина №1); 33,0 - 50,0 м(скважина №2);

Превышение колонны труб над устьем скважины +0,3 м Ø 273 мм, +1,3 м Ø 219 мм (скважина №1); +0,3 м Ø 273 мм, +1,2 м Ø 219 мм (скважина №2).

Фильтровые колонны Ø 219 мм длиной 19,3 м (скважина №1) и 34,2 м (скважина №2) установлены на глубине +1,3-18,0 м (скважина № 1) и +1,2- 33,0 м (скважина №2) и состоят: надфильтровая часть в интервале +1,3-4,0 м (скважина № 1) и в интервале +1,2-4,5 м (скважина № 2), рабочая часть фильтра от 4,0 до 18,0 м (скважина № 1) и 4,5-33,0 м (скважина № 2) со целевой перфорацией, длина щелей 300 мм.

Затрубное пространство затампонировано песчано-гравийной смесью.

Скважины закрыты крышками на резьбовом замке (оголовками). Водомерные счетчики отсутствуют.

Режим работы водозабора - круглогодичный.

#### Источники информации:

1. Отчет о результатах поисково-оценочных работ на подземные воды для обеспечения технического водоснабжения Горнодобывающего и рудоперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения Штурмовское, Магаданская область, РФ, Первая очередь с подсчетом запасов подземных вод. ООО «Гидрогеолог», Магадан, 2015.





## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПАСПОРТ СКВАЖИНЫ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПАСПОРТ

**резервной эксплуатационной скважины на воду №1**

для водоснабжения вахтового поселка на месторождении «Штурмовское»  
(наименование объекта водоснабжения и его характеристика)

Август 2019 г.  
(месяц, год)

### Общие данные

**1. Местоположение скважины** Магаданская обл., Ягоднинский городской округ, п. Штурмовой

*(республика, область, район, город, посёлок)*

**Элемент рельефа** левобережная пойма р. Чек-Чек

**Расстояние от скважины до объекта водоснабжения** 0.2 км

**2. Скважина пробурена на основании** технического задания на выполнение работ по объекту «Бурение резервной скважины для водоснабжения горнодобывающего и рудоперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения "Штурмовское"» и проекта работ

*(наименование и дата выдачи технического задания заказчика, сведения об организации заказчика, наименование и даты документов)*

**Исполнитель работ** ООО НПП «Гидрогеолог». Договор №11/19 от 01 августа 2019г.

«Бурение резервной скважины для водоснабжения горнодобывающего и рудоперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения "Штурмовское"» между ООО НПП «Гидрогеолог» и ООО «Рудник Штурмовской»

*(название организации и её подразделения, производившего бурение скважины, номер и дата договора с заказчиком)*

**3. Абсолютная отметка устья скважины** 490.933 м. Координаты или привязка скважины (в местной системе координат) X= 468126.770-141494.100,468126.770

**Расстояние от скважины до уреза воды ближайшего водотока (водоёма)** 15.0 м.

**4. Начало бурения** 5 август 2019 г. **Окончание бурения** 15 августа 2019 г.  
*(число, месяц, год) (число, месяц, год)*

**5. Способ бурения скважины** ударно-канатный, станок БУ-20-2УШМ»  
*(ударно-механический, вращательный, тип станка)*

**Старший буровой мастер** Данилов А.А.  
*(Ф.И.О.)*

### Конструкция скважины и фильтра

**6. Общая глубина скважины от поверхности земли** 60.0

**Колонна обсадных труб диаметром** 273 мм от +0,4 до 7.5 м

**Колонна обсадных труб диаметром** мм от до м

**Превышение колонны труб над устьем скважины** +0,4 м, диаметр 273,0 мм  
*(величина, диаметр)*

**7. Фильтровая колонна диаметром** 219 мм и длиной 60.8 м  
**установлена на глубине от** +0.8 **до** 60,0 **м и состоит:** фильтр щелевой без обмотки

*(тип и конструктивные особенности фильтра)*

**верхняя глухая часть** – 8,3 м, длина рабочей части – 51.5 м, длина отстойника – 2.0 м  
*(длина верхней глухой части, рабочей части, отстойника)*

**Рабочая часть фильтра установлена на глубине от** 7.5 м до 58,0 м

**8. Цементирование и тампонируание скважины произведено**

выполнено цементирование межтрубного пространства обсадной колонны диаметром 273.0 мм (вид и способ цементирования межтрубных и затрубных пространств отдельных колонн труб и др.) и глухой части фильтровой колонны диаметром 219.0 мм в интервале от +0.4 до 7.5 м

Данные опытной откачки воды из скважины

10. Продолжительность откачки 86 ч 10.75 смен.

11. Водоподъемное оборудование, использованное при откачке ЭЦВ -6-10-110, глубина погружения – 30.0 м.

(тип, марка насоса, его параметры, глубина погружения приёмной части насоса)

12. Устройство для измерения дебита скважины ёмкость – 200,0 л, секундомер (мерным сосудом, его ёмкость, водомером, водосливом)

13. Измерения уровня воды производилась хлопушкой (тип и марка устройства)

Статистический уровень воды в скважине перед началом откачки (от верха фильтровой колонны) 2.91 м

14. Результаты опытной откачки из скважины

Степень опыта	Динамический уровень, м	Дебит, м <sup>3</sup> /сут	Понижение уровня, м	Удельный дебит, л/сек/м	Количество часов на заданной степени
Первая	3.56	297.9	0.65	5.3	72

Полное осветление воды после начала откачки достигнуто через 3 ч 00 мин.

Отбор проб воды в процессе откачки откачки в конце откачки отобраны пробы: 1) на полный химический анализ в объеме 2.0 л; 2) для анализа по программе «вода питьевая» в объеме 5.0 л.

(степень опыта, вид анализа)

статистический уровень после откачки восстановился через 14 ч 00 мин на глубине 2.91 м от нулевой точки.

**Приложения и рисунки:**

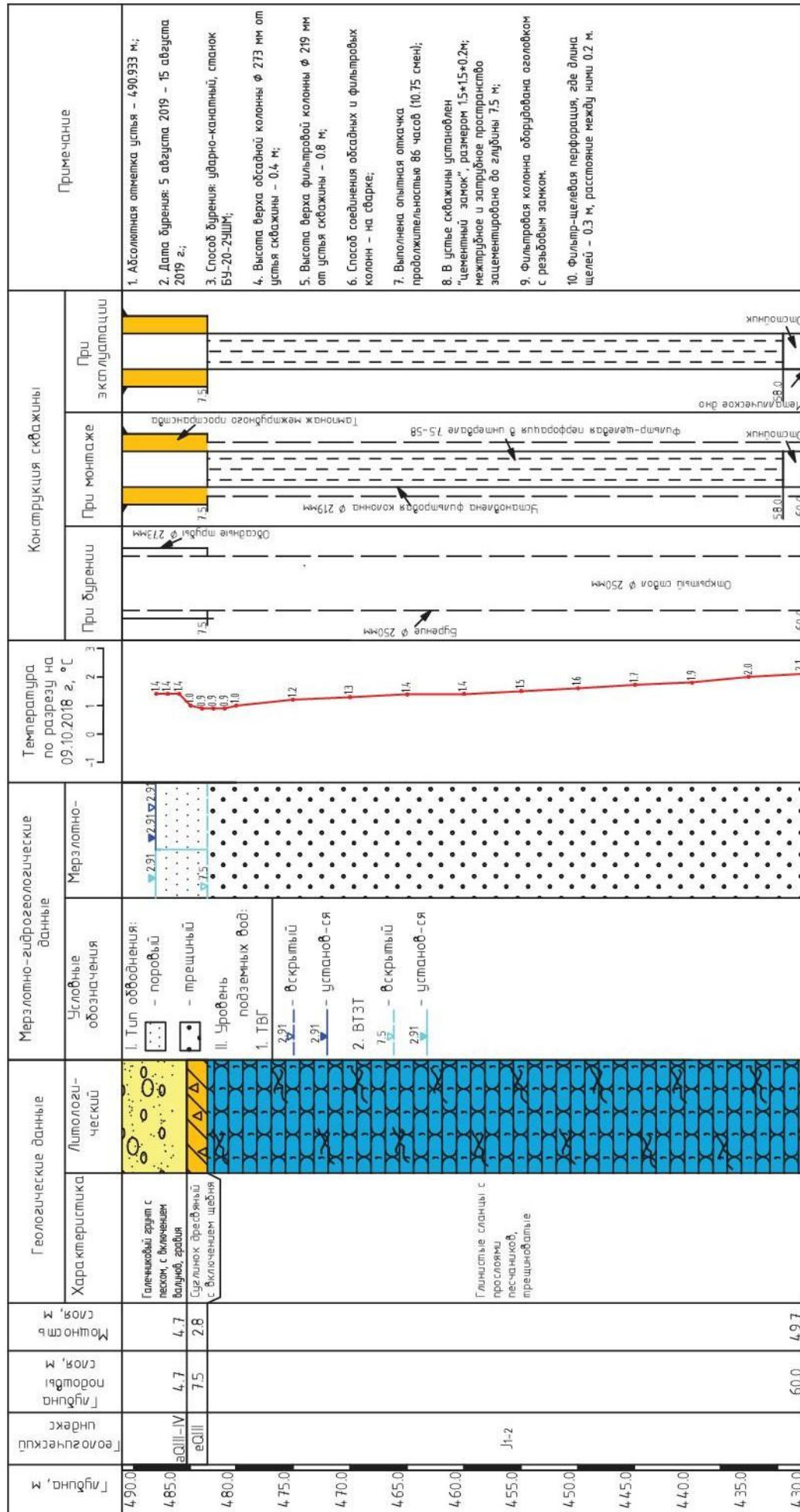
1. Схема расположения скважин (Рис. 1);
2. Геолого-технический разрез скважины 1 (Рис. 2);
3. Результаты пробной откачки (Приложение № 1);
4. Химический состав подземных вод (Приложение № 2);
5. Копии протоколов лабораторных исследований № 1 проб подземных вод (Приложение № 2.1);
6. Результаты химических, радиологических и микробиологических исследований воды (Приложение №3, листы 1-4)
7. Сведения о водоподъемном оборудовании (Приложение № 4);
8. Сведения о ремонтах (чистках) скважины (Приложение № 5, листы 1-2);
9. Сведения о гидрогеохимических опробованиях в процессе эксплуатации скважины (Приложение № 6);
10. Сведения о санитарно-микробиологических опробованиях в процессе эксплуатации скважины (Приложение № 7);
11. Сведения о радиологических опробованиях в процессе эксплуатации скважины (Приложение № 8);
12. Прочие сведения.

Составила: инженер-строитель  
ООО «НПП Гидрогеолог»

В.В.Колпакова



Рис.2. Геолого-технический разрез резервной водозаборной скважины №1



спечения,

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РЕЗЕРВУАРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ЗАПАСА ВОДЫ

**ООО «Аква Система»**

ИНН: 7810461884 КПП :781601001  
192102, Санкт-Петербург, ул.Бухарестская д.1 литер А  
ОГРН: 1137847191173  
Р/с № 40702810690510000036  
В ОАО «БАНК «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»  
Тел.8965-777-30-78; E-mail: [akvasistema@mail.ru](mailto:akvasistema@mail.ru)



ООО «Аква Система» дилер АО «Флотенк»

АО «Флотенк» - российская компания, основанная в 2002 году.

На собственных производственных мощностях компания производит различное оборудование из современных композитных материалов на основе полиэфирных смол.

Продукция компании Флотенк проходит необходимые лабораторные испытания, выпускается согласно техническим условиям, что подтверждено сертификатами соответствия и санитарно-эпидемиологическими заключениями. Лабораторией ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко подтверждено использование нашего оборудования в районах с сейсмостойкостью 7-9 баллов. Качество выпускаемой продукции подтверждено международным сертификатом ИСО 9001. Каждое изделие перед поставкой заказчику обязательно проверяется специалистами отдела технического контроля.

г. Санкт-Петербург

**Коммерческое предложение от 24.09.2020 года  
на поставку продукции**

**Пожарный резервуар FloTenk-PR**



Объем: 60 м3.  
Исполнение: наземное, горизонтальное на ложементах.  
Габариты: внутренний диаметр 3000 мм., длина 9000 мм.  
Утепление типа RU-FLEX толщиной 100 мм., обогрев.

Комплект поставки:	Количество	Ед. изм.
Пожарный резервуар FloTenk-PR (60, наземное исп., с утеплением)	1	шт
Ложемент (СП1, 3000, 10)	5	шт

**Стоимость: 3 220 000 руб.**

**Пожарный резервуар FloTenk-PR**



Объем: 60 м3.  
Исполнение: наземное, горизонтальное на ложементах.  
Габариты: внутренний диаметр 3000 мм., длина 9000 мм.  
Утепление типа RU-FLEX толщиной 100 мм., обогрев.

Комплект поставки:	Количество	Ед. изм.
Пожарный резервуар FloTenk-PR (60, наземное исп., с утеплением)	1	шт
Ложемент (СП1, 3000, 10)	5	шт

**Стоимость: 3 220 000 руб.**

**Пожарный резервуар FloTenk-PR**



Объем: 60 м3.  
Исполнение: наземное, горизонтальное на ложементах.  
Габариты: внутренний диаметр 3000 мм., длина 9000 мм.  
Утепление типа RU-FLEX толщиной 100 мм., обогрев.

Комплект поставки:	Количество	Ед. изм.
Пожарный резервуар FloTenk-PR (60, наземное исп., с утеплением)	1	шт
Ложемент (СП1, 3000, 10)	5	шт

**Стоимость: 3 220 000 руб.**



### Пожарный резервуар FloTenk-PR



Объем: 60 м3.  
Исполнение: наземное, горизонтальное на ложементах.  
Габариты: внутренний диаметр 3000 мм., длина 9000 мм.  
Утепление типа RU-FLEX толщиной 100 мм., обогрев.

Комплект поставки:	Количество	Ед. изм.
Пожарный резервуар FloTenk-PR (60, наземное исп., с утеплением)	1	шт
Ложемент (СП1, 3000, 10)	5	шт

Стоимость: 3 220 000 руб.

**Общая стоимость: 12 880 000 руб. (с учетом НДС 20%)**

#### Примечания:

- Отгрузка со склада — Свердловская обл, г. Березовский.
- Возможна доставка в любой регион России (рассчитывается отдельно).
- Срок изготовления: 6-7 недель с момента оплаты и подписания КЛІ (уточняется на момент заказа).
- Срок действия данного коммерческого предложения: 2 недели с момента выставления.

С Уважением, Иванов Александр  
ООО «Аква Система» Tel.8965-777-30-78;  
E-mail: [akvasistema@mail.ru](mailto:akvasistema@mail.ru)  
[akvasist.ru](http://akvasist.ru)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РУДНИК ШТУРМОВСКОЙ»

Юридический адрес: 685000, Магаданская область, г. Магадан, ул. Пролетарская, д. 17;  
фактический адрес: 685000, Магаданская область, г. Магадан, проспект Карла Маркса д. 19/17  
Тел: 8 (413-2) 203-796, e-mail: office@shturmovskoy.ru  
ИНН – 4909126671 КПП – 490901001 ОКПО – 19232799 ОКВЭД – 07.29.41  
ОКОГУ-4210014 ОКФС-16 ОКОПФ-12300 ОКАТО-44401000000 ОКТМО-44701000001


#### Технические условия

#### на выполнение проекта: Полигон ТКО на руднике «Штурмовской»

1. Водоснабжение
  - 1.1. Водоснабжение на питьевые нужды работающих на проектируемом объекте, в объеме до 0,5 м<sup>3</sup>/сут, до 150 м<sup>3</sup>/год предусмотреть привозной водой, автомобильным транспортом с вахтового поселка, из подземного источника водоснабжения вахтового поселка. Качество привозной воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
  - 1.2. Воду для полива дорог (щебеночные покрытия) в летнее время, в объеме до 15 м<sup>3</sup>/сут, до 1500 м<sup>3</sup>/год предусмотреть поливочными автомашинами с вахтового поселка.
  - 1.3. Воду на восполнение противопожарного запаса воды, в объеме до 200 м<sup>3</sup>/сут. предусмотреть привозной водой, автомобильным транспортом из подземного источника водоснабжения вахтового поселка.
2. Водоотведение
  - 2.1. Бытовую канализацию для приема стоков от персонала на проектируемых объектах, предусмотреть в выгреб, с последующим вывозом автомобильным транспортом предприятия, в объеме до 6 м<sup>3</sup>/сут, до 150 м<sup>3</sup>/год, на действующие очистные сооружения бытовых сточных вод вахтового поселка.
  - 2.2. Предусмотреть отвод поверхностных стоков (дождевых, талых вод и фильтрата полигона ТКО) с проектируемой площадки в водный объект, после очистки.

Срок действия технических условий: 2 года

Директор  
Коринчук Петр Александрович

 Коринчук П.А.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5. КАЧЕСТВО ВОДЫ ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Магаданской области»

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 685000, г. Магадан, ул. Якутская, д. 53  
Телефон, факс: (4132) 650 649, 650-654  
ОКПО 01933455, ОГРН 1054900016214  
ИН И/КПП 4909032631/490901001

Аттестат аккредитации ИЛЦ  
№ ГСЭН.РУ ЦОА. 106 от «13» июля 2011 г.  
Зарегистрирован в Госреестре:  
№ РОСС. RU. 0001.510121 от «13» июля 2011 г.  
Действителен до «17» июня 2014 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 0706  
от «17» сентября 2014 г.

Наименование пробы (образца): **вода холодная, питьевая.**

Пробы (образцы) направлены: филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Магаданской области»  
в Ягоднинском районе

(наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы)

Дата и время отбора пробы (образца): 16.09.2014г.

Дата и время доставки пробы (образца): 16.09.2014г.

Цель отбора: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): зам. директора Куркиев М.Ю., ООО «Недра», г. Магадан, ул. Кольцевая, д.5.

(наименование и юридический адрес)

(ФИО и адрес государственной регистрации деятельности или адрес проживания)

Объект, где производился отбор пробы (образца): **скважина № 1, водозабор п. Штурмовой.**

Код пробы  (наименование, фактический адрес)

(образца)

Изготовитель: \_\_\_\_\_ (наименование, фактический адрес (страна, регион и т.д.))

Дата изготовления: - \_\_\_\_\_ Номер партии \_\_\_\_\_

Объем партии: - \_\_\_\_\_

Тара, упаковка: лабораторная посуда.

НД на методику отбора: ГОСТ Р 51593-2000

Условия транспортировки: автотранспорт. \_\_\_\_\_

Условия хранения: - \_\_\_\_\_

Дополнительные сведения: **производственный контроль.**

Лицо ответственное за оформление данного протокола: Г. Омирова **Омирова Г.Ю.**

Подпись

Ф.И.О.

Главный врач филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Магаданской области» в Ягоднинском районе: \_\_\_\_\_

Подпись

Ф.И.О.







**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Магаданской области»**

**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

Юридический адрес: 685000, г. Магадан, ул. Якутская, д. 53	Адреса мест осуществления деятельности: 685000, г. Магадан, ул. Якутская, д. 53.	Аттестат аккредитации ИЛЦ № РОСС. RU. 0001.510121
Телефон, факс: (4132) 650 649, 650-654	685000, г. Магадан, ул. Якутская, д. 53, корп. 2.	11 августа 2014г.
ОКПО 01933455, ОГРН 1054900016214	685000, г. Магадан, ул. Якутская, д. 53, корп. 3.	
ИНН/КПП 4909032631/490901001		

*Результаты исследований распространяются только на исследуемый образец. Внесение изменений, полная или частичная перепечатка и тиражирование протокола без разрешения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Магаданской области» запрещена.*

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ № 00420**

от «23» января 2015 г.

**Наименование пробы (образца):** вода холодная, скважина

**Заявитель:** ООО «Недра», г. Магадан, ул. Кольцевая, 5, оф. 316  
(наименование, адрес)

**Пробы (образцы) отобраны и направлены:** ООО «Недра», г. Магадан, ул. Кольцевая, 5, оф. 316  
(кем: наименование, адрес, подразделение организации, направившей пробы)

**Дата и время отбора пробы (образца):** 19.01.15г. 08-00

**Дата и время доставки пробы (образца):** 19.01.15г. 11-00

**Цель исследований:** СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

**Юридическое лицо, ИП или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы):** ООО «Недра», г. Магадан, ул. Кольцевая, 5, оф. 316  
(наименование и юридический адрес, Ф.И.О., адрес)

**Объект, где производился отбор пробы (образца):** скважина, Ягоднинский район, участок Штурмовой.  
(наименование, фактический адрес)

**Изготовитель:**  
(наименование, фактический адрес (страна, регион и т.д.))

**Дата изготовления:**

**Объем партии:**

**Тара, упаковка:** п/бутылка

**НД на методику отбора:** ГОСТ Р 51592-2000«Вода. Общие требования к отбору проб»

**Условия транспортировки:** автотранспортом в опечатанном термоконтейнере с хладоэлементами.

**Условия хранения:** соблюдены.

**Дополнительные сведения:** разовая заявка

Код пробы (образца)

00420.X.01.15

Страница 1 из 2

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
1.	Запах при 20°C	0	2	баллы	ГОСТ 3351-74
2.	Запах при 60°C	0	2	баллы	ГОСТ 3351-74
3.	Привкус	0	2	баллы	ГОСТ 3351-74
4.	Цветность	6,9±2,1	20	градусы	ГОСТ Р 52769-2007
5.	Мутность	менее 0,2	1,5	мг/л (по каолину)	ГОСТ 3351-74
6.	Водородный показатель	7,0 ±0,2	в пределах 6-9	единицы рН	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97
7.	Окисляемость	менее 0,25	5,0	мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99
8.	Азот аммиака	менее 0,05	1,5	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4192-82
9.	Нитриты	менее 0,2	3,3	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.157-99
10.	Нитраты	0,73±0,15	45,0	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.157-99
11.	Жесткость общая	0,650±0,098	7,0	мг-экв/л	ГОСТ Р 52407-2005
12.	Сухой остаток	34,40±6,54	1000	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2.114-97
13.	Хлориды	3,16±0,76	350	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.157-99
14.	Сульфаты	1,48±0,30	500	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.157-99
15.	Железо	0,104±0,026	0,3	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4011-72
16.	Фтор	менее 0,1	1,5	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.157-99
17.	Фосфаты	менее 0,25	3,5	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.157-99
18.	Марганец	менее 0,01	0,1	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4974-72
19.	Медь	менее 0,0006	1,0	мг/дм <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
20.	Цинк	0,0045 ± 0,0015	1,0	мг/дм <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
21.	Свинец	0,00080 ± 0,00026	0,01	мг/дм <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
22.	Кадмий	менее 0,0002	0,001	мг/дм <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
23.	Ртуть	менее 0,0004	0,0005	мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51212-98
Исследования проводили:					
Должность		Ф.И.О.			
Химик-эксперт		Тимофеева О.В.			
Химик-эксперт		Нестерович Т.П.			
Биолог		Барановская Е.Ю.			
Заведующая лабораторией		Хеник О.П. Подпись _____			
Дата:		23.01.2015 г.			

Лицо ответственное за оформление данного протокола: \_\_\_\_\_

Руководитель (заместитель) ИЛЦ: \_\_\_\_\_

Код пробы (образца)

00420.X.01.15







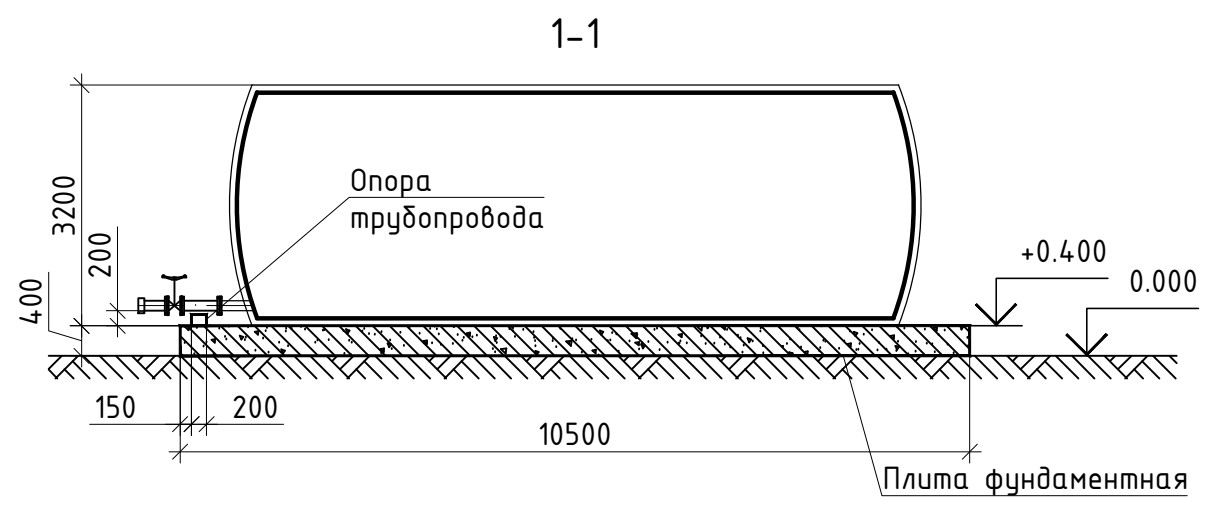
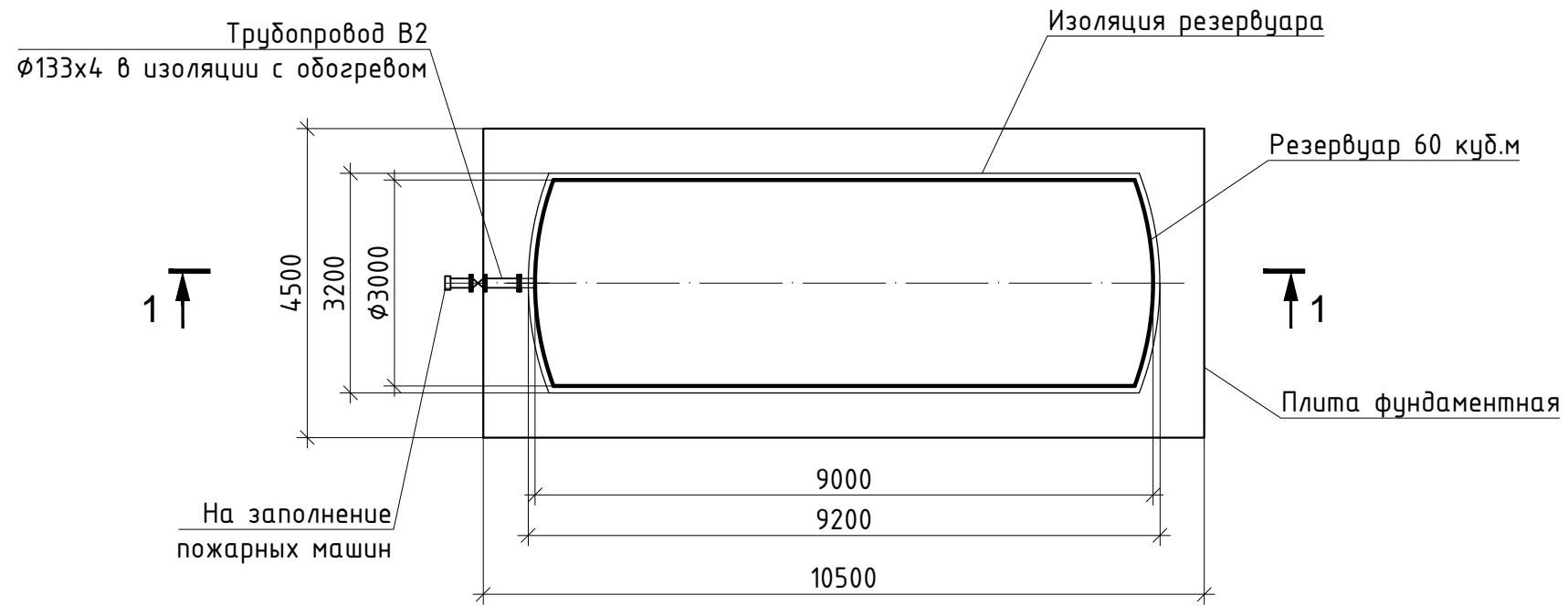
## ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ







План (М1:100)  
1621. Резервуары противопожарного запаса воды (4 шт.)



Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

006-19-001-ИОС2.ГЧ					
Полигон ТК0 на руднике "Штурмовской"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Стражников		<i>[Signature]</i>	09.20
Проверил		Стражников		<i>[Signature]</i>	09.20
Нормоконтр.		Тарасова		<i>[Signature]</i>	09.20
Полигон ТК0 на руднике "Штурмовской"			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
1621. Резервуары противопожарного запаса воды (4 шт.)			 ООО "ПТУР"		