



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Институт «УРАЛГИПРОРУДА»

ЧЛЕН АССОЦИАЦИИ «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРОЕКТИРОВЩИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
регистрационный номер записи в гос. реестре СРО-П-095-21122009

Заказчик – ОАО «ММК-МЕТИЗ»

**ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ПРИ
РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ III-V КЛАССОВ ОПАСНОСТИ
(ПОЛИГОН НЕУТИЛИЗИРУЕМЫХ ОТХОДОВ
ОАО «ММК-МЕТИЗ»)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Приложения

5027-02-02-ПЗ-3

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
Институт «УРАЛГИПРОРУДА»**

ЧЛЕН АССОЦИАЦИИ «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРОЕКТИРОВЩИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ»
регистрационный номер записи в гос. реестре СРО-П-095-21122009

Заказчик – ОАО «ММК-МЕТИЗ»

**ПРОЕКТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ПРИ
РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ III-V КЛАССОВ ОПАСНОСТИ
(ПОЛИГОН НЕУТИЛИЗИРУЕМЫХ ОТХОДОВ
ОАО «ММК-МЕТИЗ»)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Приложения

5027-02-02-ПЗ-3

Том 3

Генеральный директор

В.И. Пырков

Главный инженер проекта

В.А. Валов

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Главный инженер проекта		29.12.2023	В.А. Валов

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Валова			29.12.23
Пров.		Осипов			29.12.23
Нач. отд.		Примак			29.12.23
Н. контр.		Осипов			29.12.23
ГИП		Валов			29.12.23

5027-02-02-ПЗ-3

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	23

**АО Институт
«Уралгипроруда»**

Содержание

Приложение А Задание на проектирование	3
Приложение Б Технико-коммерческое предложение на резервуары Flotenk	6
Приложение В Технико-коммерческое предложение на КНС № 1, № 2	7
Приложение Г Письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ЛООС МК-35/1273 от 14.12.2023 г. о передаче сточных вод с полигона на очистные промливневых стоков ОАО «ММК-МЕТИЗ»	10
Приложение Д Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1109 от 31.10.2023 года «Об инертных грунтах»	11
Приложение Е Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1299 от 20.12.2023 года «О заправке техники»	12
Приложение Ж Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1152 от 14.11.2023 года «О доставке рабочих»	13
Приложение И Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1075 от 19.10.2023 года «О задействованной технике»	14
Приложение К Протокол испытаний матов бентонитовых БЕНТОТЕХ	15
Таблица регистрации изменений	23

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			5027-02-02-ПЗ-3						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Приложение А

Задание на проектирование

Приложение № 1

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий директор
АО «Боксит Тимана»

Ю. В. Иванов



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту:
«Проект по осушению карьерного поля рудных тел № 5 и № 6
Вежаю-Ворыквинского месторождения»

I. Общие данные	
1. Местоположение проектируемого объекта	Российская федерация, Республика Коми, Княжпогостский район, 160 км от п. Чиньяворык
2. Заказчик проекта и его почтовый адрес	АО «Боксит Тимана», 169300, Республика Коми, г. Ухта, пр. Ленина, 26 Б
3. Основание для проектирования объекта	Договор
4. Проектная организация	Определяется по результатам закупочной процедуры
5. Вид строительства	Новое строительство
6. Источник финансирования	Собственные средства АО «Боксит Тимана»
7. Стадия проектирования	Проектная, рабочая и сметная документация
8. Объекты и основные задачи проектирования	Подготовка документации с положительными заключениями проведенных экспертиз для последующего её использования при строительстве водоотводных каналов для переноса русел водотоков за пределы карьерного поля рудных тел №№ 5 и 6. <u>Основной водный объект</u> – ручей Черный, левый приток р. Ворыквы (по данным государственного водного реестра – река без названия) пересекает юго-восточную часть территории рудного тела № 5 и впадает в р. Ворыквы в 142 км от её устья. Ручей Черный имеет общую протяженность – 21 км и площадь водосборного бассейна около 53,4 км ² . Протяженность русла ручья Черный по территории месторождения бокситов составляет около 3,0 км.
9. Идентификационные признаки объекта	Уровень ответственности сооружения – нормальный (КС-2), не является опасным производственным объектом.
10. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	– Технический проект разработки II-ой очереди строительства СТБР. – Схему участка работ. – Дополнительные материалы, необходимые для проектирования, предоставляются по запросу.
II. Требуемые показатели и состав проекта	
11. Выделение этапов	Не предусматривать
12. Состав работ	В состав работ входят:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

3

	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор и анализ исходных данных. Подготовка задания на выполнение инженерных изысканий; – Выполнение комплексных инженерных изысканий; – Составление проекта планировки и межевание территории с проведением публичных слушаний (при необходимости); – Разработка проектной документации; – Оценка воздействия на окружающую среду; – Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. Расчет размера ущерба (вреда) водным биоресурсам и разработка компенсационных мероприятий; – Согласования в надзорных органах; – Прохождение Государственной экологической экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий; – Прохождение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий; – Разработка рабочей документации на основании получившей положительное заключение экспертиз; – Разработка сметной документации на основании согласованной с Заказчиком рабочей документации.
13. Состав и содержание проектной и рабочей документации	<p>Проектную документацию в границах проектирования, установленных настоящим заданием, разработать в соответствии с требованиями Постановления правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 года в объеме, необходимом и достаточном для представления в государственную экспертизу.</p> <p>Состав разделов проектной документации:</p> <p>Раздел 1 «Пояснительная записка»;</p> <p>Раздел 2 «Проект полосы отвода»;</p> <p>Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»;</p> <p>Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»;</p> <p>Раздел 5 «Проект организации строительства»;</p> <p>Раздел 6 «Мероприятия по охране окружающей среды»;</p> <p>Раздел 7 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;</p> <p>Раздел 8 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта»;</p> <p>Раздел 9 «Смета на строительство»;</p> <p>Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации».</p>
14. Основные технико-экономические показатели	Определить проектом
15. Особые условия строительства	Определяются гидрологическими, гидрогеологическими и экологическими данными
III. Требования к проектным решениям	
16. Общие требования	<p>Водоотводные каналы должны заканчиваться в непосредственной близости от автомобильного моста через ручей Чёрный, не пересекая автомобильную дорогу.</p> <p>Рассмотреть возможность (обосновать) строительства водоотводных каналов с гидронепроницаемой и без неё.</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

4

17. Требования к срокам выполнения работ	Выполняются в соответствии с календарным планом, являющимся неотъемлемой частью Договора
18. Требования к составу, содержания и результирующим материалам выполняемых работ	Выполняются в соответствии с требованиями законодательства и действующими нормативно-техническими требованиями РФ. Комплектность и вид результирующих материалов – в соответствии с действующими нормативными документами РФ.
19. Порядок выбора и применения материалов и их согласования заказчиком	Составляется при необходимости
20. Требования к подготовке сметной документации:	Сметную документацию разработать базисно-индексным методом на основании расценок НБ ФЕР-2020 с пересчетом в текущий уровень цен. Рекомендации по применению расценок приведены в приложении №1 к ТЗ.
IV. Дополнительные требования	
21. Требования по передаче документации	<p>Документация передается Подрядчиком по месту нахождения Заказчика по адресу: 169300, РФ, Республика Коми, г. Ухта, пр. Ленина, д. 26Б.</p> <p>Документацию представить в 4 (четырёх) экземплярах на бумажном носителе и в 1 (Одном) экземпляре на электронном CD-R носителе (чертежи в формате dwg, и обязательно дублировать в формате *.pdf или *.jpg, текстовые документы в формате Word, Excel, смета в программном комплексе «Гранд-смета»). Электронная версия должна полностью соответствовать документации, предоставленной по накладным в печатном виде.</p> <p>Электронная версия должна иметь следующую структуру:</p> <ul style="list-style-type: none"> – для каждого отдельного альбома создаётся папка с названием этого альбома и его шифром, в папке размещаются все необходимые файлы; – файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows XP, Windows 7, 10; – формат графических материалов – *.dwg (AutoCAD 2007). <p>При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм линий и блоков, указанные элементы должны быть включены в состав электронной версии отчетных материалов. Для отчетов по инженерно-экологическим изысканиям формат графических материалов – *.pdf.</p>

Директор по производству

М.В. Дмитриев

Главный эколог

Е.А. Поломошнова

Исп.
Гидрогеолог

В.Г. Люосев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

5

Приложение Б

Технико-коммерческое предложение на резервуары FloTenk



Коммерческое предложение № 6575 от 24.11.2023

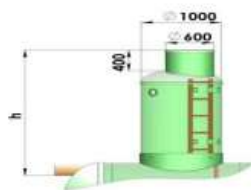
Уважаемые партнеры!

На Ваш запрос высылаю коммерческое предложение на накопительную ёмкость горизонтального исполнения, подземного размещения производства «FloTenk»®, (Россия), полной заводской готовности, материал – полиэфирный армированный стеклопластик машинной намотки. :

№ п/п	Наименование	Кол-во, компл.	Стоимость руб/шт.
1.	Накопительная ёмкость FloTenk-EN-150 объемом 150 м ³ (D= 3200мм, L=19000 мм), колодец обслуживания D= 1000мм мм, H=1200 мм, с лестницей и крышкой из стеклопластика D=1000 мм (под газон). Патрубок Корсис 200– 2 шт Масса — 6250 кг	2	2 493 778,00
2.	Накопительная ёмкость FloTenk-EN-25 объемом 25 м ³ (D= 2300мм, L=6300 мм), колодец обслуживания D= 1000мм мм, H=1100мм, с лестницей и крышкой из стеклопластика D=1000 мм (под газон). Патрубок Корсис 200– 1 шт Масса — 1300 кг	2	582 693,00
ИТОГО с учетом НДС 20% и скидки			6 152 942,00

Примечания:

- Цены действительны в течение 10 дней с момента выставления коммерческого предложения
- Цена указана в рублях, включая НДС (20%) и скидку, **без доставки**
- Отгрузка со склада г. Березовский, Свердловская область
- Оплата: 50%-аванс, 50% по факту готовности
- Ориентировочный срок изготовления - 9-10 недель (с момента оплаты и согласования конструкционного листа). При заключении договора срок будет уточнен в зависимости от текущего графика производства.
- Предложение рассчитано для установки оборудования в грунт плотностью не более 2100 кг/м² (супесь, суглинок) с возможностью разделки стенок котлована под углом 45° и замещения грунта строительным песком.



Вариант исполнения колодца обслуживания под проезжую часть

С уважением,
менеджер по работе с клиентами,
АО "Флотенк", г. Екатеринбург,
Машаракина Элина
Моб. тел.: +7-961-772-56-67
Тел.: 8(343)386-19-34
E-mail: masharakina@flotenk.ru

623700, Свердловская обл, г. Березовский, Ленинский пр., дом № 30, корпус В Тел.: +7(961)77-25-667,
[e-mail: masharakina@flotenk.ru](mailto:masharakina@flotenk.ru), [сайт: www.flotenk.ru](http://www.flotenk.ru)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

6

Приложение В

Технико-коммерческое предложение на КНС № 1, № 2



БИОГАРД

**КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ**

ТКП N⁰
55 168

Ливневые стоки 1 282 м3/ч 17 м.в.ст.

Руководитель проекта
Алиев Али
+7 (912) 270-2052
aliev.a@elitacompany.ru

27 ноября 2023 г.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3



Спецификация

Ливневые стоки 1 282 м³/ч 17 м.в.ст.

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	БИОГАРД - КНС, 3600*11000, Стеклопластик, DN250, 1 282 м ³ /ч, 17 м вод.ст., Antarus 2+1 (ТЗ 55168). В составе:	шт.	1	заказ
	Корпус 3600x11000, стеклопластик с крышкой	шт.	1	
	Рама насосов	шт.	1	
	Лестница	шт.	1	
	Откидная площадка обслуживания, AISI304/стеклопластик	шт.	1	
	Направляющие для насоса, "StZn"	шт.	3	
	Цепь, скоба для насоса	шт.	3	
	Корзина для сливного патрубка	шт.	1	
	Рама под шиберную задвижку	шт.	1	
	Трубопровод внутренний напорный AISI 304 + Задвижка и Клапан, Dn250	шт.	3	
	Сборный коллектор Dn 300. AISI304	шт.	1	
	Манометр	шт.	3	
	Переход на напорном патрубке, Dn400/250, фланец	шт.	1	
	Патрубок подводящий, DN/500, Нерж. сталь	шт.	1	
	Комплект крепежный (анкер, пластины)	шт.	1	
	Вентиляция	шт.	1	
2	Насос ANTARUS НК2-250-21-500-45-ТВ-10М	шт.	3	13,5 нед.
3	УПМ Antarus НК2-250-250 (PN10)	шт.	3	на скл
4	Межфланцевая шиберная задвижка GROSS GGV-D двунаправленная DN500 PN10, невыдв.шток, корпус чугун, нож AISI 304, NBR, АУМА SA 10.2 (380В/50Гц)	шт.	1	заказ
5	Поплавковый датчик уровня FS-1-10 для канализации (кабель 10 м)	шт.	5	3 нед.
6	Шкаф управления АМПЕРУС НГР-УПП-3-(75-90А)-АВР-3д(2,5-4А)-У	шт.	1	заказ

ИТОГО (с НДС), руб.: 15 861 217,00

Ориентировочные габариты для доставки: Диаметр, мм = 4 000, Высота, мм = 11 200

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

8



ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Артикул: 937998

Наименование: Насос ANTARUS НК2-250-21-500-45-ТВ-10М

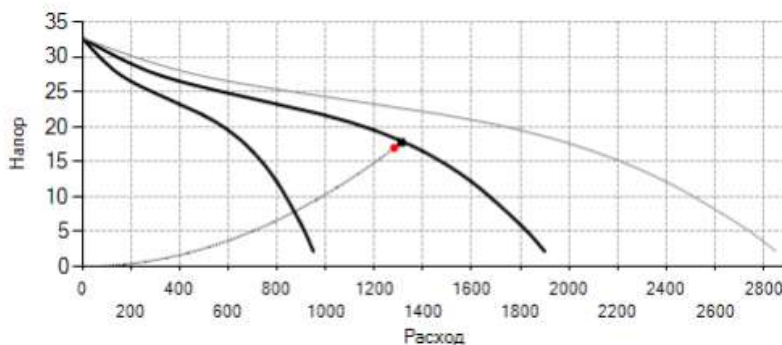


Погружной канализационный насосный агрегат серии "ANTARUS НК" предназначен для перекачивания бытовых и поверхностных сточных вод (а также сточных вод близких по составу).

Насосный агрегат представляет собой центробежный одноступенчатый насос с приводом от электродвигателя.



РАБОЧАЯ ТОЧКА



Запрашиваемая:

Подача: 1 282 м³/ч

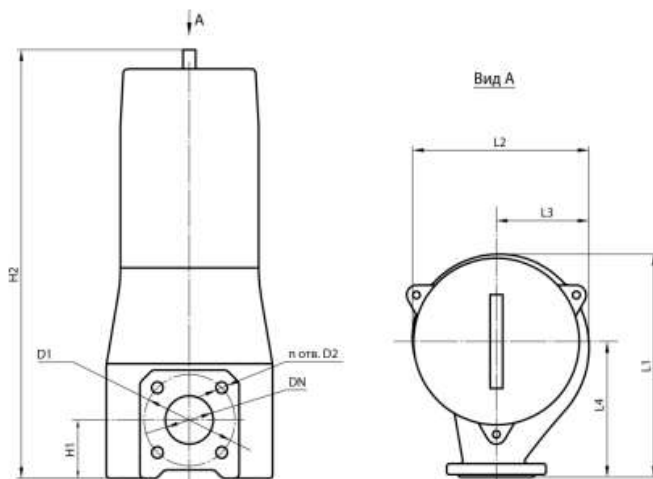
Напор: 17 м

Фактическая:

Подача: 1 311,03 м³/ч

Напор: 17,78 м

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN, мм	250
H1, мм	275
H2, мм	1 315
L1, мм	710
L2, мм	602
L3, мм	332
L4, мм	410
D1, мм	350
D2, мм	22
п, шт	12

Дата формирования: 23 ноября 2023г.

стр. 1

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

9

Приложение Г

Письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ЛООС МК-35/1273 от 14.12.2023 г. о передаче сточных вод с полигона на очистные промливневых стоков ОАО «ММК-МЕТИЗ»



Открытое акционерное общество
«Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ»
(ОАО «ММК-МЕТИЗ»)

ул. Метизников, 5, г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, 455019
Телефон 24-75-39

ЦЕНТР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ

ПОДПИСАНО ЭЦП

Шумаков Антон Русланович
ОАО «ММК-МЕТИЗ»
Начальник ЦЭР-Г главный энергетик
SN: 045698960098AF15814D2A80DE9C5B73CD
Действ. с 02.03.2023 по 02.03.2024

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

№ ЦЭР МК-35/2201
от 18.12.2023

№ _____
На № ЛООС МК-35/1273 от 14.12.2023

Начальнику ЛООС
Д.П. Кекину

О возможности приема сточных вод

Уважаемый Дмитрий Павлович!

На Ваш запрос № ЛООС МК-35/1273 от 14.12.2023 сообщая, что прием сточных вод на очистные сооружения ОАО «ММК-МЕТИЗ» для очистки, в период рекультивации полигона не утилизируемых отходов в районе элеватора возможен. Фактическая производительность сооружения по очистке промливневой воды составляет 200 м³/час.

Начальник ЦЭР -
главный энергетик

А.Р. Шумаков

Галина Наиля Наилевна
25-09-94

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5027-02-02-ПЗ-3	Лист 10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Приложение Д
Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1109 от 31.10.2023 года «Об
инертных грунтах»



Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ»
(ОАО «ММК-МЕТИЗ»)

ул. Метизников, 5, г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, 455019
 Для телеграмм: 455019 Магнитогорск Челябинской Метизников 5
 ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод ММК-МЕТИЗ»
 Телефоны: приемная (3519) 24-15-27, факс 24-77-82, диспетчер 24-21-01,
 Информационная поддержка клиентов 8-800-350-28-89

Расчетные счета:
 по основной деятельности №4070281000000600967 в «Кредит Урал Банк»
 (Акционерное общество) Банк «КУБ» (АО) г. Магнитогорск,
 БИК 047516949, ИНН 7414001428, КПП 785050001, ОГРН 1027402169057,
 Корреспондентский счет в РКЦ г. Магнитогорска №3010181070000000949

от 31.10.2023 № Д МК-35/1109
 На № _____ от _____

Генеральному директору
 АО Институт «Уралгипроруда»

В.И. Пыркову
 620219, г.Екатеринбург, ул. Мамина
 Сибиряка, д.85

Уважаемый Владимир Ильич!

ОАО «ММК-МЕТИЗ» в рамках работы по рекультивации полигона
 не утилизируемых отходов гарантирует:

- предоставление инертных грунтов для засыпки выработанного пространства карьера, которые будут соответствовать ГОСТ 17.5.1.03-86 как малопригодные по физическим или химическим свойствам для рекультивации;
- предоставление инертных грунтов для создания рекультивационного горизонта, которые будут соответствовать ГОСТ 17.5.1.03-86 как пригодные для рекультивации (потенциально-плодородные грунты).

Директор

С.В. Дубовский

Кекин Д.П.
 24-41-85

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5027-02-02-ПЗ-3	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		11

Приложение Е

Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1299 от 20.12.2023 года «О заправке техники»



**Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ»
(ОАО «ММК-МЕТИЗ»)**

ул. Метизников, 5, г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, 455019
Для телеграмм: 455019 Магнитогорск Челябинской Метизников 5
ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод ММК-МЕТИЗ»
Телефоны: приемная (3519) 24-15-27, факс 24-77-82, диспетчер 24-21-01,
Информационная поддержка клиентов 8-800-350-28-89

Расчетные счета:
по основной деятельности №40702810300000300967 в «Кредит Урал Банк»
(Акционерное общество) Банк «Куб» (АО) г. Магнитогорск,
БИК 047516949, ИНН 7414001428, КПП 785050001, ОГРН 1027402169057,
Корреспондентский счет в РКЦ г. Магнитогорска №30101810700000000949

от 20.12.2023 № Д МК-35/1299
На № _____ от _____

Генеральному директору
АО Институт «Уралгипроруда»

В.И. Пыркову
620219, г.Екатеринбург, ул. Мамина
Сибиряка, д.85

Уважаемый Владимир Ильич!

Сообщаю Вам, что техника, участвующая в рекультивации, является арендуемой у ООО "Автотранспортное управление" (договор №МК200478 от 11.04.2012). Работы по техническому обслуживанию и ремонту производятся на территории данного предприятия. Сбор и накопление отходов производится по месту образования отходов.

На месте проведения работ по рекультивации полигона заправка техники не предусматривается.

К месту ведения работ по рекультивации техника будет доставляться ежедневно. Заправка техники будет осуществляться на стационарных АЗС района.

Директор

С.В. Дубовский

Кекин Дмитрий Павлович
24-41-85

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

12

Приложение Ж

Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1152 от 14.11.2023 года «О доставке рабочих»



**Открытое акционерное общество
«Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ»
(ОАО «ММК-МЕТИЗ»)**

ул. Метизников, 5, г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, 455019
Для телеграмм: 455019 Магнитогорск Челябинской Метизников 5
ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод ММК-МЕТИЗ»
Телефоны: приемная (3519) 24-15-27, факс 24-77-82, диспетчер 24-21-01,
Информационная поддержка клиентов 8-800-350-28-89

Расчетные счета:
по основной деятельности №40702810000000600967 в «Кредит Урал Банк»
(Акционерное общество) Банк «КУБ» (АО) г. Магнитогорск,
БИК 047516949, ИНН 7414001428, КПП 785050001, ОГРН 1027402169057,
Корреспондентский счет в РКЦ г. Магнитогорска №30101810700000000949

14.11.2023 № Д МК-35/1152
На № _____ от _____

Генеральному директору
ОАО Институт «Уралгипроруда»

В.И. Пыркову
620219, г.Екатеринбург, ул. Мамина
Сибиряка, д.85

Уважаемый Владимир Ильич!

Сообщаю, что доставка рабочих на полигон не утилизируемых отходов, проводящих рекультивационные работы, будет осуществляться автобусом, выделяемым ООО «АТУ» по договору.

Директор ОАО «ММК-МЕТИЗ»

С.В. Дубовский

Е.В. Грищенко
24-19-81

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							5027-02-02-ПЗ-3	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		13

Приложение И

Гарантийное письмо ОАО «ММК-МЕТИЗ» № ДМК-35/1075 от 19.10.2023 года «О задействованной технике»



**Открытое акционерное общество
«Магнитогорский метизно-калибровочный завод «ММК-МЕТИЗ»
(ОАО «ММК-МЕТИЗ»)**

ул. Метизников, 5, г. Магнитогорск, Челябинская область, Россия, 455019
Для телеграмм: 455019 Магнитогорск Челябинской Метизников 5
ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод ММК-МЕТИЗ»
Телефоны: приемная (3519) 24-15-27, факс 24-77-82, диспетчер 24-21-01,
Информационная поддержка клиентов 8-800-350-28-89

Расчетные счета:
по основной деятельности №40702810000000600967 в «Кредит Урал Банк»
(Акционерное общество) Банк «Куб» (АО) г. Магнитогорск,
БИК 047516949, ИНН 7414001428, КПП 785050001, ОГРН 1027402169057,
Корреспондентский счет в РКЦ г. Магнитогорска №30101810700000000949

Генеральному директору
ОАО Институт «Уралгипроруда»

от 19.10.2023 № Д МК-35/1076
На № _____ от _____

В.И. Пыркову
620219, г.Екатеринбург, ул. Мамина
Сибиряка, д.85

Уважаемый Владимир Ильич!

Направляю Вам информацию о транспортных средствах, которые могут быть
задействованы при транспортировке загрязненной воды и доставке материалов,
для устройства конструкции экрана карт полигона не утилизируемых отходов.

Транспортные услуги по перевозке грузов по договору оказывает ООО
«Автотранспортное управление».

Тип транспорта	Дальность транспортировки
Транспортные средства, которые могут быть задействованы при доставке материалов	
Камаз 4308 (6т); Камаз 65115 (14,9т); Камаз 65117 (14т); Камаз 5511(13т)	50 км
Транспортные средства для откачки и транспортировке загрязненной воды	
Вакуумный ассенизатор КО-505А	15 км
Транспортные средства для разработки и перемещения отходов	
Бульдозер Б10М; экскаватор ЭО 2621; экскаватор ЕК-14	-

Среднее количество единиц техники, выделяемое ООО «АТУ» для
перевозки составляет около 6 ед. в день (956 часов/мес).

Директор ОАО «ММК-МЕТИЗ»

Е.В. Грищенко
24-19-81

С.В. Дубовский

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------


5027-02-02-ПЗ-3

Лист

14

Приложение К

Протокол испытаний матов бентонитовых БЕНТОТЕХ

	ООО "Сибирский инновационный испытательный центр"	
	ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ	Номер протокола
644012, г. Омск, 4-я Крайняя, д.18 тел.: +7 (3812) 21-37-37 sibcentr.55@yandex.ru	АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RU.НЦСС.АЛ.032	№ Г0320 – 179И

от "26" марта 2020 г.

на «01» странице

Результаты контроля качества геосинтетических материалов:

Дата испытания:	с 24.02.2020 г. по 23.03.2020 г.	Объем партии (м ²):	---
№ акта отбора проб:	Без номера от 03.02.2020 г.	Номер партии // паспорта:	30/05-19 // ---
Вид и наименование материала:	Мат бентонитовый БЕНТОТЕХ АС 50 СТО 30478650-006-2014	Изготовитель:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"
Средства измерений:		Заказчик:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"

№ п.п	Наименование	Зав. №	Серт. о калибровке	Действителен до
1	Линейка металлическая "Micron" 43432-09	2	102859	09.07.2020
2	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7, мод. ИВТМ-7М, ГРСИ 15500-12	32922	101913	09.07.2020
3	Секундомер механический СОПпр-2а-2-010, ГРСИ 11519-11	823	103559	11.07.2020
4	Климатическая камера СМ-75/180-120 ТХ	007/2530	2796	27.11.2020
5	Весы электронные лабораторные МWP-300Н, ГРСИ 31533-06	13MWP03 00Н0015	103596	10.07.2020
6	Цилиндр с носиком 1-1000-2 мерный на стеклянном основании	0020010	RUC29000A №30182	-
7	Термометр цифровой Testo 905-Т1, ГРСИ 50955-12	41634910	110155	13.08.2020
8	Установка по определению водопроницаемости геосинтетических материалов ПОВТМ	0020011	22987	14.05.2020

Цель испытания:

определение водопроницаемости после 25 циклов замораживания-оттаивания мата бентонитового БЕНТОТЕХ АС 50 СТО 30478650-006-2014 в направлении перпендикулярном к плоскости полотна.

Методы испытания:

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости;
ГОСТ Р 55032-2012 Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к многократному замораживанию и оттаиванию.

Условия кондиционирования и проведения испытаний: нормальные по ГОСТ Р 52608-2006; образцы предварительно термостатированные (выдержаны в помещении) при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (65 ± 5) % в течении 24 ч, были помещены в воду (для удаления пузырьков воздуха) и выдержаны в течении 14 ч. Температура воды, используемой для определения водопроницаемости, составляла (20 ± 2) °С. Площадь пробы материала (образца материала) для определения водопроницаемости соответствует применяемой аппаратуре, испытания выполнены прибором по схеме 2 ГОСТ Р 52608-2006.

число циклов замораживания-оттаивания - 25 шт; замораживание в течение 8 ч при температуре минус 18 °С; оттаивание в течение 16 ч при температуре (20 ± 2) °С.

Наименование измерений	Фактические значения для испытанных образцов	Нормы требований СТО 30478650-006-2014
Коэффициент фильтрации (нормальный) после воздействия 25 циклов промораживания-оттаивания в направлении, перпендикулярном к плоскости полотна (Кн, м/сут, при значении напора 100 мм и давлении 200 кПа	0,0	$2,6 \times 10^{-6}$

Исполнитель:

Начальник лабораторий ООО "ДИЦ СиБАДИ"
(должность)

Левашов
(И.О.)**Представитель:**

Руководитель ИЦ ООО «Сибцентр»
(должность)

Н.В. Чарченко
(Ф.И.О.)

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-П3-3

Лист

15

Журнал лабораторного определения водопропускной способности

Регистрационный номер пробы для испытаний: 200321-2 23.03.2020

Наименование геосинтетического материала: СТО 30478650-006-2014

Акт отбора проб: Без номера от 03.02.2020 г.

Дата проведения испытаний: с 24.02.2020 г. по 23.03.2020 г.

Наименование прибора и краткие сведения о нем установка по определению водопроницаемости
геосинтетических материалов ПОВТМ № 0020011, сертификат о калибровке 22987 от 14.05.2019 г.

Диаметр испытываемого образца: 0,05 м;

Температура воздуха проведения испытаний: 20,5 °С.

Нормальная сжимающая нагрузка S, кПа	Высота столба воды (напор) H, мм	Значение объема воды V, л	Время фильтрации t, сек	Температура воды T, °С	Поправочный коэффициент R _T	Толщина материала δ, мм	Коэффициент фильтрации K _ф , м/сут
200	50	0,0	300,0	20,2	1,00	3,8	0,0
	70	0,0	300,0	20,2	1,00	3,8	0,0
	100	0,0	300,0	20,4	0,99	3,8	0,0
	300	0,0	300,0	20,5	0,99	3,8	0,0

Начальник лаборатории ООО "ДИЦ СибаДИ"

(должность)



(подпись)

Г.М. Левашов

(Ф.И.О.)


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

16

	ООО "Сибирский инновационный испытательный центр"	
	ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ	Номер протокола
644012, г. Омск, 4-я Крайняя, д.18 тел.: +7 (3812) 21-37-37 sibcentr.55@yandex.ru	АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RU.НЦСС.АЛ.032	№ Г0320 – 180И

от "26" марта 2020 г.

на «01» странице

Результаты контроля качества геосинтетических материалов:

Дата испытания:	с 11.03.2020 г. по 17.03.2020 г.	Объем партии (м ²):	---
№ акта отбора проб:	Без номера от 03.02.2020 г.	Номер партии // паспорта:	30/05-19 // ---
Вид и наименование материала:	Мат. бентонитовый БЕНТОТЕХ АС 50 СТО 30478650-006-2014	Изготовитель:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"
		Заказчик:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"

Средства измерений:

№ п.п.	Наименование	Зав. №	Серт. о калибровке	Действителен до
1	Линейка металлическая "Micron" 43432-09	2	102859	09.07.2020
2	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7, мод. ИВТМ-7М, ГРСИ 15500-12	32922	101913	09.07.2020
3	Секундомер механический СОПр-2а-2-010, ГРСИ 11519-11	823	103559	11.07.2020
4	Климатическая камера СМ-75/180-120 ТХ	007/2530	2796	27.11.2020
5	Весы электронные лабораторные МWP-300Н, ГРСИ 31533-06	13МWP03 00Н0015	103596	10.07.2020
6	Цилиндр с носиком 1-1000-2 мерный на стеклянном основании	0020010	RUC29000A №30182	-
7	Термометр цифровой Testo 905-T1, ГРСИ 50955-12	41634910	110155	13.08.2020
8	Установка по определению водопроницаемости геосинтетических материалов ПОВТМ	0020011	22987	14.05.2020

Цель испытания:

определение водопроницаемости мата бентонитового БЕНТОТЕХ АС 50 СТО 30478650-006-2014 в направлении перпендикулярном к плоскости полотна.

Методы испытания:

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости.

Условия кондиционирования и проведения испытаний: нормальные по ГОСТ Р 52608-2006; образцы предварительно термостатированные (выдержаны в помещении) при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (65 ± 5) % в течении 24 ч, были помещены в воду (для удаления пузырьков воздуха) и выдержаны в течении 14 ч. Температура воды, используемой для определения водопроницаемости, составляла (20 ± 2) °С. Площадь пробы материала (образца материала) для определения водопроницаемости соответствует применяемой аппаратуре, испытания выполнены прибором по схеме 2 ГОСТ Р 52608-2006.

Наименование измерений	Фактические значения для испытанных образцов	Нормы требований СТО 30478650-006-2014
Коэффициент фильтрации (нормальный) в направлении, перпендикулярном к плоскости полотна (К _ф , м/сут), при значении напора 100 мм и давлении:		
- 2 кПа	0,0	-
- 20 кПа	0,0	-
- 100 кПа	0,0	-
- 200 кПа	0,0	$2,6 \times 10^{-6}$

Исполнитель:

Начальник лаборатории ООО "ДИЦ СибАДИ"

(должность)

(подпись)

Левашов
(ф.и.о.)

Представитель:

Руководитель ИЦ ООО «Сибцентр»

(должность)

Н.В. Чарченко
(ф.и.о.)

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

17

Журнал лабораторного определения водопропускной способности

Регистрационный номер пробы для испытаний: 200321-2 23.03.2020Наименование геосинтетического материала: СТО 30478650-006-2014

Акт отбора проб: Без номера от 03.02.2020 г.

Дата проведения испытаний: с 11.03.2020 г. по 17.03.2020 г.Наименование прибора и краткие сведения о нём установка по определению водопроницаемости геосинтетических материалов ПОВТМ № 0020011, сертификат о калибровке 22987 от 14.05.2019 г.

Диаметр испытываемого образца: 0,05 м;

Температура воздуха проведения испытаний: 20,6 °С.

Нормальная сжимающая нагрузка S, кПа	Высота столба воды (напор) H, мм	Значение объема воды V, л	Время фильтрации t, сек	Температура воды T, °С	Поправочный коэффициент R _T	Толщина материала δ, мм	Коэффициент фильтрации K _ф , м/сут
200	50	0,0	300,0	20,1	1,00	3,8	0,0
	70	0,0	300,0	20,0	1,00	3,8	0,0
	100	0,0	300,0	20,0	1,00	3,8	0,0
	300	0,0	300,0	20,1	1,00	3,8	0,0

Заведующий лаборатории ООО "ДИЦ СИБАДИ"

(должность)



(подпись)

Г.М. Левашов

(Ф.И.О.)


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

18

	ООО "Сибирский инновационный испытательный центр"	
	ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ	Номер протокола
644012, г. Омск, 4-я Крайняя, д.18 тел.: +7 (3812) 21-37-37 sibcentr.55@yandex.ru	АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RU.ИЦСС.АЛ.032	№ Г0320 – 181И

от "26" марта 2020 г.

на «01» странице

Результаты контроля качества геосинтетических материалов:

Дата испытания:	с 24.02.2020 г. по 24.03.2020 г.	Объем партии (м ²):	---
№ акта отбора проб:	Без номера от 03.02.2020 г.	Номер партии // паспорта:	007/05-20 // ---
Вид и наименование материала:	Мат. бентонитовый БЕНТОТЕХ АС 100	Изготовитель:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"
Средства измерений:	СТО 30478650-006-2014	Заказчик:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"

№ п.п.	Наименование	Зав. №	Серт. о калибровке	Действителен до
1	Линейка металлическая "Micron" 43432-09	2	102859	09.07.2020
2	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7, мод. ИВТМ-7М, ГРСИ 15500-12	32922	101913	09.07.2020
3	Секундомер механический СОПр-2а-2-010, ГРСИ 11519-11	823	103559	11.07.2020
4	Климатическая камера СМ-75/180-120 ТХ	007/2530	2796	27.11.2020
5	Весы электронные лабораторные МWP-300Н, ГРСИ 31533-06	13MWP03 00H0015	103596	10.07.2020
6	Цилиндр с носиком 1-1000-2 мерный на стеклянном основании	0020010	RUC29000A №30182	-
7	Термометр цифровой Testo 905-T1, ГРСИ 50955-12	41634910	110155	13.08.2020
8	Установка по определению водонепроницаемости геосинтетических материалов ЛОВТМ	0020011	22987	14.05.2020

Цель испытания:

определение водонепроницаемости после 25 циклов замораживания-оттаивания мата бентонитового БЕНТОТЕХ АС 100 СТО 30478650-006-2014 в направлении перпендикулярном к плоскости полотна.

Методы испытания:

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водонепроницаемости;

ГОСТ Р 55032-2012 Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения устойчивости к многократному замораживанию и оттаиванию.

Условия кондиционирования и проведения испытаний: нормальные по ГОСТ Р 52608-2006: образцы предварительно термостатированные (выдержаны в помещении) при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(65 \pm 5)\%$ в течении 24 ч, были помещены в воду (для удаления пузырьков воздуха) и выдержаны в течении 14 ч. Температура воды, используемой для определения водонепроницаемости, составляла $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$. Площадь пробы материала (образца материала) для определения водонепроницаемости соответствует применяемой аппаратуре, испытания выполнены прибором по схеме 2 ГОСТ Р 52608-2006.

число циклов замораживания-оттаивания - 25 шт; замораживание в течение 8 ч при температуре минус 18°C ; оттаивание в течение 16 ч при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Наименование измерений	Фактические значения для испытанных образцов	Нормы требований СТО 30478650-006-2014
Коэффициент фильтрации (нормальный) после воздействия 25 циклов промораживания-оттаивания в направлении, перпендикулярном к плоскости полотна (Кн, м/сут), при значении напора 100 мм и давлении 200 кПа	0,0	$2,6 \times 10^{-6}$

Исполнитель:

Начальник лаборатории ООО "ДИЦ СибаДИ"

(должность)

(подпись)



Г.М. Левашов

(И.О.)

Представитель:

Руководитель ИЦ ООО «Сибцентр»

(должность)

(подпись)

Н.В. Чарченко

(Ф.И.О.)



Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

19

Журнал лабораторного определения водонепроницаемости

Регистрационный номер пробы для испытаний: 200323-2 23.03.2020Наименование геосинтетического материала: СТО 30478650-006-2014

Акт отбора проб: Без номера от 03.02.2020 г.

Дата проведения испытаний: с 24.02.2020 г. по 24.03.2020 г.Наименование прибора и краткие сведения о нем: установка по определению водонепроницаемости геосинтетических материалов ПОВТМ № 0020011, сертификат о калибровке 22987 от 14.05.2019 г.

Диаметр испытываемого образца: 0,05 м;

Температура воздуха проведения испытаний: 20,5 °С.

Нормальная сжимающая нагрузка S, кПа	Высота столба воды (напор) H, мм	Значение объема воды V, л	Время фильтрации t, сек	Температура воды T, °С	Поправочный коэффициент R _T	Толщина материала δ, мм	Коэффициент фильтрации K _ф , м/сут
200	50	0,0	300,0	20,2	1,00	3,8	0,0
	70	0,0	300,0	20,2	1,00	3,8	0,0
	100	0,0	300,0	20,4	0,99	3,8	0,0
	300	0,0	300,0	20,5	0,99	3,8	0,0

Заведующий лаборатории ООО "ДИЦ СибаДИ"
(должность)


(подпись)
Г.М. Левашов
(Ф.И.О.)


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

20

	ООО "Сибирский инновационный испытательный центр"	
	ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ	Номер протокола
644012, г. Омск, 4-я Крайняя, д.18 тел.: +7 (3812) 21-37-37 sibcentr.55@yandex.ru	АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RU.НЦСС.АЛ.032	№ Г0320 – 182И

от "26" марта 2020 г.

на «01» странице

Результаты контроля качества геосинтетических материалов:

Дата испытания:	с 02.03.2020 г. по 13.03.2020 г.	Объем партии (м ²):	---
№ акта отбора проб:	Без номера от 03.02.2020 г.	Номер партии // паспорта:	007/05-20 // ---
Вид и наименование материала:	Мат бентонитовый БЕНТОТЕХ АС 100 СТО 30478650-006-2014	Изготовитель:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"
Средства измерений:		Заказчик:	ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"

№ п.п.	Наименование	Зав. №	Серт. о калибровке	Действителен до
1	Линейка металлическая "Micron" 43432-09	2	102859	09.07.2020
2	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7, мод. ИВТМ-7М, ГРСИ 15500-12	32922	101913	09.07.2020
3	Секундомер механический СОПлр-2а-2-010, ГРСИ 11519-11	823	103559	11.07.2020
4	Климатическая камера СМ-75/180-120 ТХ	007/2530	2796	27.11.2020
5	Весы электронные лабораторные МWP-300Н, ГРСИ 31533-06	13MWP03 00H0015	103596	10.07.2020
6	Цилиндр с носиком 1-1000-2 мерный на стеклянном основании	0020010	RUC29000A №30182	-
7	Термометр цифровой Testo 905-T1, ГРСИ 50955-12	41634910	110155	13.08.2020
8	Установка по определению водопроницаемости геосинтетических материалов ПОВТМ	0020011	22987	14.05.2020

Цель испытания:

определение водопроницаемости мата бентонитового БЕНТОТЕХ АС 100 СТО 30478650-006-2014 в направлении перпендикулярном к плоскости полотна.

Методы испытания:

ГОСТ Р 52608-2006 Материалы геотекстильные. Методы определения водопроницаемости.

Условия кондиционирования и проведения испытаний: нормальные по ГОСТ Р 52608-2006; образцы предварительно термостатированные (выдержаны в помещении) при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (65 ± 5) % в течении 24 ч, были помещены в воду (для удаления пузырьков воздуха) и выдержаны в течении 14 ч. Температура воды, используемой для определения водопроницаемости, составляла (20 ± 2) °С. Площадь пробы материала (образца материала) для определения водопроницаемости соответствует применяемой аппаратуре, испытания выполнены прибором по схеме 2 ГОСТ Р 52608-2006.

Наименование измерений	Фактические значения для испытанных образцов	Нормы требований СТО 30478650-006-2014
Коэффициент фильтрации (нормальный) в направлении, перпендикулярном к плоскости полотна (Кф, м/сут), при значении напора 100 мм и давлении:		
- 2 кПа	0,0	-
- 20 кПа	0,0	-
- 100 кПа	0,0	-
- 200 кПа	0,0	$2,6 \times 10^{-6}$

Исполнитель:

Начальник лаборатории ООО "ДИЦ СибаДИ"

(должность)

(подпись)

Левашов
(И.О.)**Представитель:**

Руководитель ИЦ ООО «Сибцентр»

(должность)

(подпись)

Н.В. Чарченко
(Ф.И.О.)

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Запрещается частичная переписка протокола без разрешения испытательной лаборатории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

21

Журнал лабораторного определения водопропускной способности

Регистрационный номер пробы для испытаний: 200323-2 23.03.2020Наименование геосинтетического материала: СТО 30478650-006-2014Акт отбора проб: Без номера от 03.02.2020 г.Дата проведения испытаний: с 02.03.2020 г. по 13.03.2020 г.Наименование прибора и краткие сведения о нем установка по определению водопроницаемости геосинтетических материалов ПОВТМ № 0020011, сертификат о калибровке 22987 от 14.05.2019 г.Диаметр испытываемого образца: 0,05 м;Температура воздуха проведения испытаний: 20,6 °С.

Нормальная сжимающая нагрузка S , кПа	Высота столба воды (напор) H , мм	Значение объема воды V , л	Время фильтрации t , сек	Температура воды T , °С	Поправочный коэффициент R_T	Толщина материала δ , мм	Коэффициент фильтрации $K_{ф}$, м/сут
200	50	0,0	300,0	20,1	1,00	3,8	0,0
	70	0,0	300,0	20,0	1,00	3,8	0,0
	100	0,0	300,0	20,0	1,00	3,8	0,0
	300	0,0	300,0	20,1	1,00	3,8	0,0

Заведующий лабораторией ООО "ДИЦ СиБАДИ"

(должность)



Г.М. Левашов

(Ф.И.О.)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5027-02-02-ПЗ-3

Лист

22

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата