



ГЕОТРЕСТ

Проектирование. Инженерные изыскания

Свидетельство № П-175-0276114333-02 от 20 марта 2014 года

Заказчик – ГУП РБ «Уфаводоканал»

**Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал».
Установка по сжиганию высушенного осадка**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального
строительства**

Подраздел 3. Книга прайсов

32211097813-П-00000-СМ3

Том 11.3

2022



ГЕОТРЕСТ

Проектирование. Инженерные изыскания

Свидетельство № П-175-0276114333-02 от 20 марта 2014 года

Заказчик – ГУП РБ «Уфаводоканал»

**Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал».
Установка по сжиганию высушенного осадка**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального
строительства
Подраздел 3. Книга прайсов**

32211097813-П-00000-СМ3

Том 11.3

Главный инженер проекта



Р.В. Аскаров

2022



156001, г. Кострома, переулок Инженерный, 3
e-mail: sales@ecokzko.ru
www.ecokzko.ru



8-800-511-20-38
ежедневно с 8:00 до 17:00



Поставщик

Контактное лицо

Должность

Телефон

E-mail

Адрес сайта

ООО «КЗКО»

Алан Бедоев

Ведущий менеджер

8-962-180-17-75

sales@ecokzko.ru

www.ecokzko.ru

**ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
от 28.10.2022 г.**

на поставку Инсинератора «Р.ИУ 2000 М диз.»



156001, г. Кострома, переулок Инженерный, 3
e-mail: sales@ecokzko.ru
www.ecokzko.ru



8-800-511-20-38
ежедневно с 8:00 до 17:00



Уважаемые коллеги!

От лица ГК «Гейзер» благодарю Вас за интерес, проявленный к производимому нами оборудованию, и направляю в Ваш адрес обзорную информацию по Инсинераторной установке Р.ИУ 2000 М дизель, с указанием основных технических характеристик и стоимости.

Мы надеемся, что данное предложение будет соответствовать Вашим потребностям, и в недалеком будущем мы начнем переговоры по заключению контракта, что в дальнейшем приведет к взаимовыгодному сотрудничеству.

Многолетний опыт сотрудничества с предприятиями (нефтегазовой/химической/деревообрабатывающей/мясоперерабатывающей/прочее), позволил ГК «Гейзер» комплексно решать задачи по проектированию и производству оборудования для обезвреживания различных видов отходов.

Сложившаяся экономическая и экологическая ситуация в стране усилила интерес к проблеме обращения с отходами, в том числе их утилизации и обезвреживания. Рост спроса на услуги по обезвреживанию отходов требует применения более совершенных, эффективных и **высокопроизводительных** инсинераторных установок.

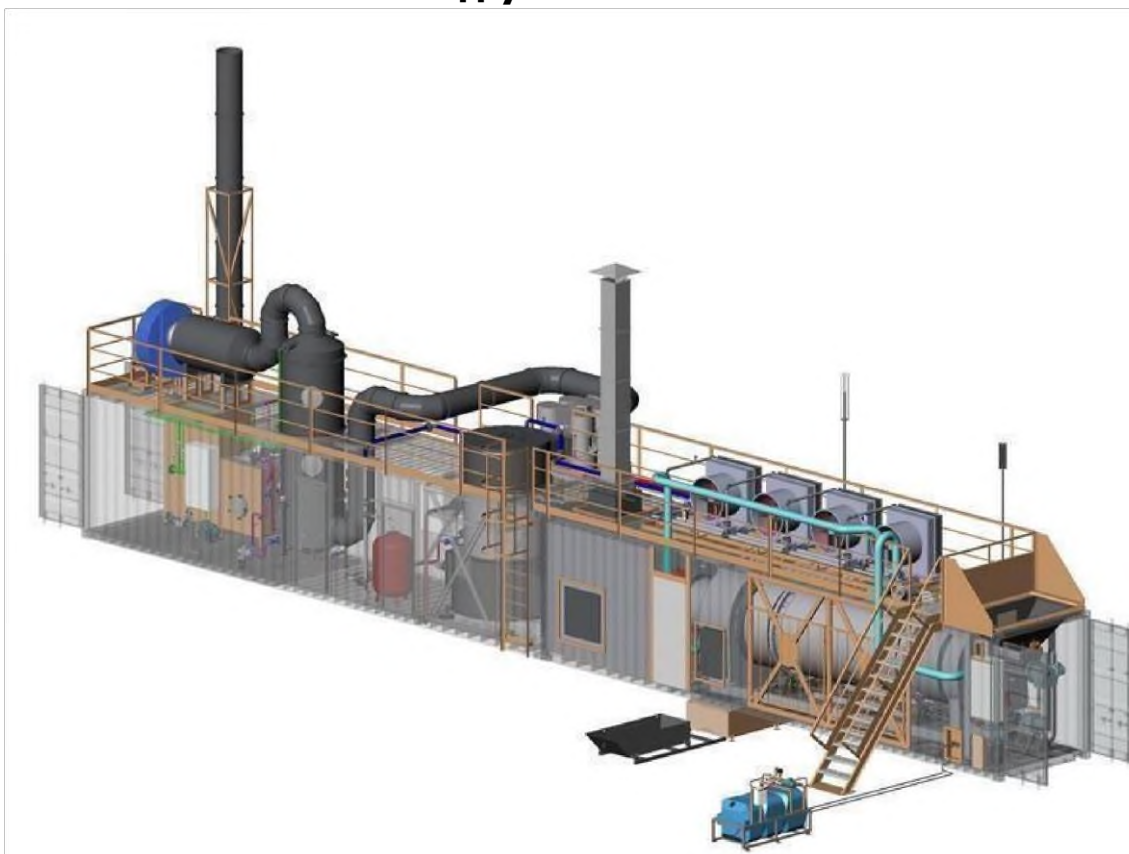
Компанией «КЗКО» была разработана Инсинераторная установка для обезвреживания биологических отходов с производительностью до 500 кг/ч . (по ТКО) и до 2000 кг /ч (по нефтешламам)

В комплект инсинераторной установки «Р.ИУ 2000 М дизель.» входит: инсинератор, горелочные устройства, термопары, щит управления, дымовая труба (1м.) , дополнительная система газоочистки (скруббер, циклоны, теплообменный аппарат) и комплект технической и экологической документации.. Также, по желанию Заказчика, мы можем дополнительно/опционально укомплектовать установку дымоходом, топливопроводом, топливным баком, опрокидывателем контейнеров, БПЖО, газоочисткой и пр.

Изучив Ваш запрос, предлагаем следующее оборудование для решения задачи:



Эскизный вид установки



4. Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	Показатель
Производительность (Нефтешламы)	кг/час	До 2000
Производительность (ТБО)	кг/час	До 1000
Рекуперлируемое тепло	кВт/час	800
Максимальная проходная фракция (шнек)	мм	150
Толщина футеровочного слоя камеры сгорания	мм	120
Толщина футеровочного слоя камеры дожигания	мм	300
Температура в камере сгорания	°С	До 900

Температура в камере дожигания	°С	До 1200
Температура теплоносителя (выход/возврат)	°С	90/60
Вид топлива	-	ГАЗ
Максимальное энергопотребление (t>+5°С)	кВт	44
Максимальное энергопотребление (t<+5°С)	кВт	58
Расход технической воды	м ³ /сутки	До 3
Габаритные размеры в транспортном положении (ДхШхВ)	мм	2 Контейнера 40 ft HC: 12192x2438x2900
Общий вес установки в транспортном положении	кг	35 000
Транспортер		наличие
Бункер для отходов		наличие

5. Состав оборудования

- Контейнер №1 40фт. HC;
- Контейнер №2 40фт. HC;
- Модуль загрузки продуктов утилизации;
- Камера загрузки;
- Камера сгорания ротационная, футерованная гильзой;
- Система вращения камеры сгорания;
- Камера дожигания дымовых газов, футерованная огнеупорными материалами;
- Горелочное устройство камеры сгорания (Дизель);
- Горелочные устройства камеры дожигания дымовых газов (Дизель);
- Камера выгрузки;
- Комплект дымоходов;
- Модуль рекуперации тепла;
- Аппарат воздушного охлаждения;
- Блок циклонов механической очистки дымовых газов;
- Скруббер мокрой нейтрализации дымовых газов;
- Угольный адсорбер;

- Комплект силовых кабелей для подключения модулей;
- Блок хранения и подачи топлива (Дизель);
- Автоматизированная система управления установкой на базе ПЛК;
- Дымосос;
- Труба дымовая;
- Труба дымовая аварийная;
- Комплект внешнего освещения;
- Защитные ограждения, площадки обслуживания и лестницы;
- Эксплуатационная документация;

Обслуживание и сервис

Инсинераторная установка подразумевает простое обслуживание и минимальную номенклатуру запасных частей. Наш опыт показывает, что эффективное и быстрое обслуживание важно для поддержания процесса обезвреживания. Это может быть достигнуто с хорошо обученным персоналом, а также соответствующим оборудованием, необходимыми запасными частями (ЗИП-комплект), которые должны быть доступны в кратчайшие сроки.

Сервисная служба ООО «Гейзер» позволяет оперативно решать вопросы, связанные с

эксплуатацией оборудования у заказчиков в режиме 24/7. Наши специалисты 365 дней в году готовы выехать к заказчику на объект обезвреживания для устранения неисправностей в работе инсинератора, причем в независимости от марки и модели инсинератора. Вы получите своевременное устранение неисправности в работе инсинератора, в следствие чего у вас не будут накапливаться отходы из-за простоя оборудования. А значит – вы не будете терять прибыль!



Эксплуатационные затраты

Одним из ключевых преимуществ инсинераторных установок, производимых компанией «Гейзер» является высокая производительность и экономичный расход топлива при обезвреживании отходов. Для достижения высоких показателей работы установок была реализована технология подачи вторичного воздуха в камеру сгорания – «DoC»® (Double Capacity). Применение технологии «DoC»® повышает эффективность сжигания отходов практически в 2 раза, позволяя задействовать горелочные устройства, по сути, только для розжига отходов и изредка для поддержания температуры в камере сгорания. Стимулами для внедрения данной технологии стали рост цен на топливо и желание потребителей получить высокоэффективное, но экономичное оборудование. По результатам испытаний модельного ряда инсинераторных установок, проведенных лабораторией НПО «Гейзер», было выявлено, что на образцах установок с системой подачи вторичного воздуха производительность обезвреживания отходов выросла на 40-50% по сравнению с образцами без данной системы, что позволяет существенно экономить затраты на топливо.



Коммерческое предложение Стоимость оборудования:

№	Наименование оборудования	Кол-во, шт.		Сумма, рос. руб. без НДС
1.	Инсинераторная установка Р.ИУ 2000	1		
Итого с НДС /				28 000 000

Условия оплаты:

50% предоплата, 25% промежуточный платеж и 25% по факту получения уведомления о готовности продукции до момента отгрузки.

При необходимости имеется возможность проведения замеров на предмет соответствия выбросов (включая диоксины и фураны) на подовых установка Гейзер ИУ. Стоимость 108 000 руб. (см.приложение).

Средний срок изготовления:

100 рабочих дней с момента получения 50% предоплаты.

Доставка:

Доставка осуществляется транспортной компанией за счет Покупателя.

Срок гарантийного обслуживания:

12 месяцев с момента поставки оборудования Покупателю.

Срок действия предложения 30.11.2022 г.

С уважением,

Алан Бедоев Ведущий менеджер,
мобильный телефон: 8-962-180-17-75 E-mail: sales@ecokzko.ru



ВНИМАНИЕ!

Информация, изложенная в настоящем предложении, имеет коммерческую ценность и не предназначена для передачи третьим лицам без предварительного согласования с отправителем

Коммерческое предложение.

Рассмотрев Ваш запрос на подбор оборудования для утилизации отходов, предлагаем к поставке следующие модели инсинераторов:

Инсинератор роторного типа NWR-8000

Исполнение: На собственной раме

Система подачи: Шнек

Вид топлива: Газ

Дополнительные опции:

Блок подготовки реагента

Склад хранения отхода

Конвейерная система

Система автоматической выгрузки

Дополнительные требования:

Системы автоматизации

Состав оборудования:



- Камера сгорания
- Горелка камеры сгорания
- Дожигатель
- Горелка камеры дожигания
- Приемный бункер
- Система вращения камеры сгорания
- Комплект дымоходов
- Блок циклонов (2 единицы)
- Скруббер мокрой очистки газов (2 единицы)
- Бункер выгрузки оборудованный шнеком (2 единицы)
- Комплект кабелей для соединения модулей
- Система управления и комплект КИПиА
- Комплект ЗИП на 1 год эксплуатации;
- Эксплуатационная документация;
- Комплект сертификатов и разрешительных документов

Стоимость: Цена представленного комплекта оборудования составляет

45 974 848 (Сорок пять миллионов девятьсот семьдесят четыре тысячи восемьсот сорок восемь) рублей 00 копеек

Условия оплаты:

70% от суммы договора предоплата на р/с Поставщика в течении 5 рабочих дней с момента подписания договора;

30% от суммы договора оплата на р/с Поставщика в течении 3 рабочих дней с момента получения уведомления о готовности продукции к отгрузке;

Срок изготовления: 80 рабочих дней с момента получения предоплаты на расчетный счет Поставщика, с возможностью досрочной поставки

Условия поставки: EXW склад Поставщика.

Гарантийные обязательства: 12 месяцев с момента отгрузки оборудования.

Срок действия предложения: До 30.11.2022г.*

** При возникновении форс-мажорных обстоятельств, а также резком увеличении стоимости материалов и комплектующих, предложение может быть пересмотрено в течение срока действия.*



Beijing Cn & Ru Wantong International Trading Co., Ltd.

Address: 100029, Rm.112, № 28, Yinghuayuan, Chaoyang District, Beijing, China
Phone: (1086) 1511-007-07-08, E-mail: ct-line@yandex.ru, Skype: ctlineru
www.ct-line.ru

Технико-коммерческое предложение Комплекс термического обезвреживания илового осадка 3000 кг/ч

Часть 1. Инструкция по процессу и концепция проекта

1 Обзор проекта

• По заказу компании РБ "Уфаводоканал" подготовлена информация на технологическую линию по обезвреживанию илового осадка, производительностью 3000 кг/час. Главной идеей и задачей конструкции установки является обработка таких видов отходов безопасно, непрерывно и стабильно, с возможностью использования избыточного тепла для повторного использования, минимизация отрицательных воздействий на окружающую среду, соответствие выделяемого остаточного газа требованиям норм ЕС.

• Процесс обработки отходов с применением технологии сжигания во вращающейся камере сгорания, позволяет обеспечить автоматическое управление, автоматическую погрузку осадка и выгрузку, отходящие дымовые газы образующиеся в процессе инсинерации проходят очистку и предотвращают процесс повторного загрязнения.

• Технология и техническая поддержка: Fuji Engineering Machine (Япония), Kobelco Environment (Япония), OTT GmbH (Германия).

• Комплектующие: система горелок производства компании Riello (Италия), система подачи сжатого воздуха AtlasCopco, рукавные фильтры - Nomex (DuPont), система насосов – GRUNDFOS, контрольно-измерительные приборы - ENDRESS+HAUSER, электрическая система – Schneider / ABB, автоматическая система контроля и управления - SIEMENS.

• Данный инсинератор предназначен для 24 часового непрерывного режима работы, годовое время работы не менее 300 дней.

1.1 Выбор инсинератора для сжигания отходов

Вращающаяся камера сжигания представляет собой цилиндр горизонтального типа, внутренняя часть которого облицована антикоррозионным, высокотемпературным кирпичом, имеет небольшой уклон, для обеспечения равномерного смешивания с помощью вращения корпуса печи, и перемещения в сторону уклона - к разгрузочной стороне. Такой метод вращающего сжигания во многом превосходит традиционную структуру наклонно-переталкивающей решётки по темпу обжигания отходов, и обеспечивает стабильную работу. Данная печь для сжигания отходов является современной разработкой. В камере последовательно проходят такие технологические процессы, как:

- сушка,
- предварительный подогрев,
- пиролизное окисление,
- охлаждение и т.д.

Ее конструкция является наиболее удобной для смешивания дымовых газов и отходов, а также для увеличения эффективности сжигания.

Инсинератор с вращающейся камерой сжигания – апробированная технология, может легко и гибко использоваться для утилизации различных форм твердых или жидких отходов, включая переработку опасных отходов с низкой температурой плавления. Вращающаяся камера может принимать одновременно твердые и жидкие материалы. Имеет возможность принимать объемные или крупные виды твердых отходов. Турбулентное перемешивание газа и отсутствие подвижных механических компонентов обеспечивает простоту обслуживания в сравнении с другими технологиями. Продолжительность обработки твердых отходов в камере сжигания

можно регулировать и контролировать скоростью вращения. Температура в печи может достигать 800 - 850°C, что позволяет эффективно обезвреживать ядовитые и вредные вещества.

С учетом проведенного вышеуказанного анализа, вращающаяся камера сжигания широко используется в мире в следствии следующих преимуществ:

- возможность применения для обезвреживания опасных отходов,
- стабильный контроль,
- удобное управление,
- апробированная технология, достаточная мировая практика эксплуатации.

1.2 Основные принципы технологии сжигания

В системе сжигания отходов, наиболее важным показателем является обеспечение следующих трех факторов, которые могут повлиять на эффективность уничтожения и удаления: температура сжигания отходов, вихревые токи (степень смешивания с воздухом/уровень избытка воздуха), время пребывания.

а. Температура сжигания отходов

Температура сжигания отходов это температура, в которой опасные компоненты в отходах должны достичь окисления и разложения. В общих чертах, повышение температуры сжигания хорошо для уничтожения опасных материалов в отходах и может препятствовать образованию дыма. Но слишком высокая температура сжигания не только увеличивает объем потребления топлива, но и добавляет содержание оксидов азота в дымовом газе. Таким образом, при введении коэффициента разрушения, вы должны принять соответствующую температуру сжигания.

б. Коэффициент избытка воздуха

Объем воздуха необходимый в процессе горения состоит из теории количество воздуха и объема избыточного воздуха, их общий баланс определяет плотность кислорода в процессе сжигания, в то время как объем избыточного воздуха определяет объем кислорода в дымовом газе. Плотность кислорода в камере сжигания и степень смешивания дымового газа с кислородом серьезно влияет на скорость горения и скорость сжигания отходов. Хотя высокий уровень избытка воздуха может повысить скорость горения и сжигания отходов, но увеличивает объем расхода топлива печи для сжигания отходов или снижает температуру в инсинераторе, таким образом, это не экономично; слишком низкий уровень избытка воздуха делает сжигание неполным, и образует черный дым, опасные материалы не уничтожаются. Чтобы справиться с отходами данной системы, во вращающейся камере сжигания строго контролируется содержание кислорода, и обеспечивается процесс пиролизного горения. Во вторичной камере дожигания коэффициент избытка воздуха равен: 1,3-1,4 (с помощью регулирования вентилятора для подачи воздуха).

с. Время пребывания

Время пребывания - это время, когда опасные компоненты в отходах совершают окисление, разложение и полностью превращаются в безвредные вещества. Длительное время пребывания непосредственно влияет на полноту сжигания отходов, а также определяет конкретные размеры камеры. Есть много факторов, которые могут повлиять на время пребывания, такие как температура сжигания отходов, коэффициент избытка воздуха, плотность объема отходов и степень смешивания воздуха с отходами в камере сжигания. В соответствии с требованиями технических условий по сжиганию опасных отходов, время пребывания дымовых газов в зоне горения должно быть не менее 2,0 секунд.

1.3 Сдерживание и предотвращение выбросов диоксинов и тяжелых металлов

1) Сдерживание диоксинов

Дымовые газы в данной системе сжигания отходов могут содержать элемент хлора, диоксин - это связано с тем фактом, что сжигание отходов является сложной химической реакцией. Хотя первичное разрушения высокой температурой эффективно, последующие снижение температуры отходящего газа дает возможность повторному образованию диоксина, поэтому необходимы меры по контролю и предотвращению вторичного загрязнения.

Диоксины состоят из двух видов хлорированных органических соединений, и имеют 210 различных мономеров в совокупности, и могут быть подтверждены количеством и расположением хлористого атома на основной углеродной цепи углерода. Изменение

токсичности мономеров большое, их токсичность снижается, когда увеличивается хлорированный уровень, с наиболее большой токсичностью 2,3,7,8-четыре хлорированных диоксинов/фуранов дифенил. Согласно результатам последних исследований, в системе сжигания воспламеняемых отходов, диоксин в основном образуется при неполном процессе горения с низкой температурой и каталитической реакции вне фазы на летучей зале дымового газа в диапазоне 300 ~ 500°C. В международной практике, общепринятыми способами очистки диоксида являются: окислительное разрушение, высокоэффективная фильтрация, адсорбция активированным углём, низкотемпературный катализ, электронное излучение, пластиковое поглощение и т.д.

Согласно формирующему механизму и химической формы диоксида, данный инсинератор имеет следующие этапы в технических решении для сдерживания образования диоксида и мер по его очистке:

- 1) Выбрано высокая температура прямого процесса горения, обеспечен высокий уровень полноты горения.
- 2) Температура горения поддерживается в диапазоне высоких температур 850 ~ 1100°C (диоксин разлагается при температуре 750 - 1000°C);
- 3) Быстрое снижение температуры в гидроциклоне (1100 ~ 550°C), дымовой газ в промежуточном отсеке проходит полусухое быстрое охлаждение (с 500 - 200°C), и быстро пересекает интервал (коридор) образования диоксида в дымовом газе;
- 4) Обеспечен сухой метод очистки + адсорбция в рукавном фильтре;
- 5) Проектом предусмотрен для адсорбции диоксида катализируемый слой активированного угля.

Часть 2. Технические характеристики

2.1 Характеристика осадка

Влажность перерабатываемого осадка составляет 30-40%.

Производительность- 3-4 тонны/час.

№ п/п	Наименование компонента	Ед. изм.	Результат анализа		Методика измерений КХА
			значение,	погрешность, ±	
1	Нефтепродукты	%	0,099	0,025	ПНДФ 16.1:2.2,22-98
2	Магний	%	0,0620	0,0031	ПНДФ 16.2.2:2.3:3.34-02
3	Кальций	%	0,330	0,017	
4	Хлорид-ион	%	0,020	0,004	
5	Нитрат-ион	%	0,430	0,085	ПНДФ 16.1.8-98
6	Фосфат-ион	%	0,0420	0,0084	
7	Сульфат-ион	%	0,5	0,1	
8	Влага	%	36,9	2,6	ПНДФ 16.2.2:2.3:3.58-08
9	Железо	%	более 0,5	-	
10	Марганец	%	0,038	0,011	
11	Никель	%	0,0017	0,0005	
12	Медь	%	0,012	0,004	
13	Хром	%	0,012	0,004	М - МВИ-80-2008
14	Цинк	%	0,069	0,021	
15	Свинец	%	0,0010	0,0003	
16	Кобальт	%	0,0002	0,00006	
17	Кадмий	%	0,0000056	0,0000017	
18	Органические вещества	%	11,26	1, 13	ГОСТ 23740-79
19	Почва	%	49,2	14,8	ПНДФ 16.3.55-08
20	Железо	%	0,99	0,30	М - МВИ-80-2008

2.2. Норма удаления

Задача очистки выброса дымового газа в соответствии со "Стандартами контроля за загрязнением окружающей среды при сжигании опасных отходов".

№	Загрязнитель	300~3000 (кг/ч)
1	Чернота дымового газа	Рингельман 1 градус
2	Сажа	20
3	Оксид углерода (CO)	80
4	Диоксид серы (SO ₂)	200
5	Фторид водорода (HF)	4
6	Хлорид водорода (HCl)	60
7	Оксиды азота (принимать за NO и NO ₂)	400
8	Ртуть и ее компоненты (принимать за Hg)	0.05
9	Кадмий и его компоненты (принимать за Cd)	0.05
10	Мышьяк, никель и их компоненты (принимать за As + Ni)	0.5
11	Свинец и его компоненты (принимать за Pb)	0.5
12	Хром, олово, сурьма, медь, марганец и их компоненты (принимать за Cr + Sn + Sb + Cu + Mn)	0.5
13	Диоксины	0.1TEQ нг/м ³

Часть 3. Описание схемы технологического процесса сжигания отходов

(1) Осадок автоматически подаются во вращающиеся камеру сжигания с помощью шнекового транспортера. Жидкие отходы автоматически распыляются с помощью специальной форсунки. В камере происходит окисление органических составляющих, удаления запаха, влаги и т.д. Температура контролируется в пределах 800-850°C для обеспечения пиролизного горения и соответствия экологическим требованиям. Отходы поэтапно проходят стадии сушки, пиролиза, сжигания, остужения и т.д. полностью разлагая опасные составляющие. Эффективность сгорания может достигать более 99,9%. Зола автоматически выводится через специальное отверстие, с помощью шнекового транспортера изготовленного из жаропрочного и антикоррозийного материала. Отходящие газы дожигаются во второй камере при высокой температуре.

(2) Отходящий высокотемпературный дымовой газ из второй камеры сжигания сначала проходит через воздушный теплообменник для подогрева внешнего потока воздуха до температуры 150-200 °С, который в свою очередь подается во вращающиеся камеру сжигания и во вторую камеру сгорания в целях сокращения потребления топлива (природного газа).

(3) Далее, газ проходит через водо-охлаждающий циклон. На данном этапе дымовой газ проходит очистку от крупнодисперсной пыли (10-20 мкм).

(4) Так же за счет наличия водяной рубашки, в циклонах происходит охлаждение дымовых газов до 550-600°C. В случае нештатной ситуации связанный с обратным водоснабжением, предусмотрен сепаратор пара для сброса избыточного давления.

(5) Далее газы направляются в полусухой абсорбер. Полусухой абсорбер предназначен для нейтрализации кислот, частичного удаления компонентов тяжелых металлов из состава дымовых газов и быстрого охлаждения дымовых газов. Процесс очистки дымового газа в скруббере можно рассматривать как фильтрование газа через объемный фильтр, состоящий из мельчайших капелек щелочного раствора, распыляемого через форсунки, расположенные в верхней части скруббера.

Щелочной раствор (NaOH) определенной концентрации (20-40%), pH 11-12 подготавливается в блоке подготовки щелочного раствора, далее с помощью насоса подается в верхнюю часть скруббера, где через специальные устройства (две форсунки) происходит распыление щелочного раствора. Распыленные капельки щелочного раствора (Ø от 20 до 400 мкм) создают туманную завесу высокой плотности на пути движения потока дымовых газов. Кислоты, имеющиеся в составе дымового газа, проходя через данную завесу, вступают в реакцию нейтрализации, после чего выпадают в осадок в нижнюю часть скруббера, откуда удаляются через специальные отверстия. Время нейтрализации дымовых газов составляет 6

секунд, эффективность удаления кислот составляет $\approx 70\%$. В то же время, на данном этапе происходит быстрое охлаждение дымовых газов с 550°C до 200°C в течение 1 секунды, что позволяет быстро пройти зону образования диоксинов ($\approx 300 - 500^{\circ}\text{C}$).

(6) После полусухого абсорбера газы поступают в реакционное устройство (реактор) сухого типа. Реактор предназначен для улавливания кислот, тяжелых металлов, диоксида и других органических микро загрязняющих элементов, путем впрыска в газовый поток активированного угля и раствора известняка (гидроксида кальция).

Данное устройство состоит из емкости приготовления известкового раствора (активированный уголь, гидроксид кальция), подающего насоса и реактора.

Подготовленный известковый раствор с помощью подающего насоса, доставляется в реактор, где впрыскивается в газовый поток. Конструкция реактора обеспечивает постоянный контакт дымовых газов с известняком, который вступает в реакцию с окисленными элементами, содержащимися в дымовом газе. В результате, они улавливаются и нейтрализуются. Контакт окисленных элементов в дымовом газе, с известковым раствором является очень эффективным благодаря большой площади реакции, создаваемой подвижным слоем, степень удаления кислот высокая. Тяжелые металлы и диоксины поглощаются поверхностью активированного угля и улавливаются в рукавном фильтре.

(7) Рукавный фильтр предназначен для улавливания твердых частиц (пыли) в том числе и мелких фракции, в составе дымового газа. Рукавные фильтры относятся к пылеулавливающему оборудованию «сухого» типа. Рукавный фильтр укомплектован фильтрующими рукавами, сшитого из высокотемпературного фильтрующего материала - мета-арамид (торговое название «Номекс») с температурой эксплуатации до $+200^{\circ}\text{C}$. Рукавный фильтр обеспечивает снижение концентрацию компонентов тяжелых металлов в составе дымового газа ниже 80 мг/м^3 .

(8) Далее газы входят в каталитически блок адсорбции, который представляет собой блок с адсорбирующим слоем активированного угля и предназначен для очистки дымовых газов от тяжелых металлов и диоксинов. Площадь поглощения составляет $5,8\text{ м}^2$.

(9) Дымосос (вытяжной вентилятор) установлен между рукавным фильтром и скруббером мокрой очистки. Дымосос поддерживает необходимое давление и обеспечивает преодоление перепада давления, возникающего в дымовом тракте, абсорбере и в рукавном фильтре. Дымовой газ после очистки и достижения стандартов проходит через вытяжной вентилятор и направляется на окончательную стадию – в скруббер мокрой очистки. Скруббер мокрой очистки предназначен для нейтрализации кислот и частичного удаления компонентов тяжелых металлов из состава дымовых газов. Процесс очистки дымового газа в скруббере можно рассматривать как фильтрование газа через объемный фильтр, состоящий из мельчайших капелек щелочного раствора, распыляемого через форсунки, расположенные в верхней части скруббера. Также, здесь происходит охлаждение дымовых газов, с 180°C до 80°C . Очищенный газ выпускается через внешний дымоход.

(10) Зольный и минеральный остаток после процесса сжигания и газоочистки направляется на полигон для конечного размещения.

Часть 4. Техническая спецификация основного оборудования

№ п/п	Пункт проекта	Технические требования и инструкции к модели	Кол-во	Производитель
Оборудование и механизмы, и запасные части				
1. Система сжигания отходов вращающейся печи				
1-1	Корпус вращающейся камеры сжигания	$\varnothing 2900 \times 14500\text{мм}$ Комплект анкеров Огнеупорный кирпич: толщина: 300мм 22кВт	1 комплект	
1-2	Винтовое устройство загрузки материала	$\text{Э}=11\text{ кВт}$	1 комплект	
1-3	Винтовое подающее устройство	$\text{Э}=7.5\text{ кВт}$	1 комплект	

1-4	Винтовое устройство золоудаления	$\Xi=11\text{кВт}$	1 комплект	
1-5	Бункер хранения отходов	Объём: 0.4м^3	1 комплект	
1-6	Горелка	$Q=60\sim 120\text{Нм}^3/\text{ч}$ 1.5кВт Вспомогательное оборудование: группа фильтров, газовых клапанов	1 комплект	Riello (Италия)
1-7	Вентилятор	Воздушный поток: $9630\text{ м}^3/\text{ч}$ Давление ветра: 4000Па , $\Xi=22\text{кВт}$ Вспомогательное оборудование: регулирующий впускной клапан входящего воздуха, глушитель шума	1 комплект	Shunguang (Wuxi)
1-8	Площадка трубопроводов для подачи химических жидких отходов и отработанного масла		Каждый 1 комплект	
1-9	Распылитель химических жидких отходов и отработанного масла		Каждый 1 комплект	
2. Вторичная система сгорания (вторичная камера дожига)				
2-1	Корпус вторичной камеры дожига	$Q=35\text{м}^3$ Коричневый корундовый литой: толщина 300мм Наружный размер: $\text{Ø}2900*8600\text{мм}$ Анкерная часть	1 комплект	
2-2	Вторичная горелка	$Q=150\sim 250\text{Нм}^3/\text{ч}$, природный газ 4.5кВт	1 комплект	Riello (Италия)
2-3	Вторичный вентилятор, насыщающий кислородом	Входной воздух: $4500\text{ м}^3/\text{ч}$ Давление воздуха: 4000Па , 11кВт Вспомогательное устройство: регулирующий клапан объема входящего воздуха, глушитель шума	1 комплект	Shunguang (Wuxi)
2-4	Дымоход аварийного сброса	$\text{Ø}500$		
2-5	Аварийный переключатель	НД500		
3	Предварительный подогреватель воздуха	Цилиндр с двойной стенкой (рубашкой) Площадь теплообмена: 15 м^2	1 комплект	
4. Двухсекционный водоохлаждающий циклон				
4-1	Водоохлаждающий циклон	Тип: водоохлаждающий кожух $\text{Ø} 2000\times 7700\text{мм}$	4 комплекта	
4-2	Сепаратор пара и система труб емкости для воды		4 шт.	
4-3	Трубопровод для подачи воды		1 комплект	
5. Система нейтрализации кислоты (полусухой скруббер)				
5-1	Полусухой скруббер	$2500 \times 9000\text{мм}$. высокотемпературный высокоглинозёмистый огнеупор 100мм	1 комплект	
5-2	Полусухой	$Q=6\sim 8\text{м}^3/\text{с}$, высота нагнетания насоса:	2	GRUNDFO

	нагнетательный насос	60м, Э=3кВт	комплекта	S (Германия)
5-3	Распылитель	О=1500Кг/ч, корпус пистолета 304, распылительная головка 316L	2 шт.	Beijin Fusifu
5-4	Площадка трубопровода и системы управления	Включает двойной фильтр, клапан датчика давления, предохранительный клапан, и т.д.	1 комплект	
6. Система подготовки смеси и реактор				
6-1	Бункер для подготовки смеси	T= 5 мм, O= 1.0 м ³	1 комплект	
6-2	Компрессор	2.2 кВт	1 комплект	
6-3	Клапан золы	0.55 кВт	1 комплект	Zhejiang Ruian
7. Система удаления пыли (рукавный фильтр)				
7-1	Рукавный пылесборник	620м ² , Материал рукавного фильтра: Nomex	1 комплект	
7-2	Система байпас	Включая клапан-переключатель НД500	1 комплект	
7-3	Винтовой механизм золоудаления	Э=5.5кВт	1 комплект	
8	Адсорбционный слой активированного угля	Ø2000×4500мм Площадь адсорбции: 5.8м ²	1 комплект	
9. Скруббер мокрой очистки				
9-1	Промывная башня с распылительным орошением	Ø2000x8000мм, Сталь+Гранит	1 комплект	
9-2	Циркуляционный насос для щелочи	О=50м ³ /ч, высота нагнетания насоса: 30м, 11кВт	2 комплекта	Zeus Pump
9-3	Система трубопроводов и управления		1 комплект	
10	Вытяжной вентилятор	Входной воздух: 35000м ³ /ч, давление ветра: 4500Па, 90кВт	1 комплект	Shunguang (Wuxi)
11	Дымоход	В=50м. Ø 960 мм сталь + облицовочный формовой материал	1 комплект	
12	Воздушный компрессор	Винтовой тип, 90кВт	1 комплект	AtlasCopco
12-1	Буферная цистерна воздуха	3 м ³	1 комплект	
13	Емкость для хранения отработанного раствора	Объем: 10 м ³	2 комплекта	Заказчик
14	Соединительные газоходы	высокотемпературный профильный материал: А3+ огнеупорная глина; низкотемпературный профиль: А3	1 партия	
15	Система электроуправления	Конфигурация ПЛК	1 комплект	
16	Инструментальная часть		1 комплект	
17	Лестница-стремянка с рабочей площадкой		1 партия	
18	Кабельный мост		1	

			комплект	
19	Трубопроводный и инструментальный и контрольный проект		1 партия	

Часть 5. Параметры общего проекта и таблица норм потребления

1) Объем потребления электроэнергии при работе

№	Оборудование	Кол-во	Установленная мощность (кВт)
1	Вентилятор, подача воздуха - вращающиеся камеры сгорания	1	22
2	Вентилятор, подача воздуха - вторичной камеры дожига	1	11
3	Приводное устройство	1	22
4	Шнековая подача	1	7.5
5	Шнековое устройство выгрузки материалов	1	11
6	Шнековый золоудалитель	1	11
7	Шлюзовой выпускной клапан	1	0.55
8	Кулачковый компрессор	1	2.2
9	Двигатель импульсного системы рукавного фильтра	1	5.5
10	Промывочный насос	2	11
11	Нагнетательный насос	2	3
12	Горелка розжига и поддержания процессов горения	1	1.5
13	Вторая горелка розжига и поддержания процессов горения	1	4.5
14	Вытяжной вентилятор (дымосос)	1	90
15	Воздушный компрессор	1	90
	Итого:		285.75

Потребление электроэнергии: $292.75 \times 0.8 = 234.2$ кВт/ч

2) Объем потребления природного газа: 150-350 Нм³/ч

(Прямая зависимость от calorificity сжигаемых отходов, В случае высокой теплоты сгорания - потребление газа минимально, в случае низкой теплоты сгорания - потребление газа увеличивается)

3) Объем потребления расходуемых реагентов:

- Объем расходуемых реагентов: известковый порошок и порошок активированного угля: 8-10 кг/ч.
- Потребление щелочи 40%NaOH: 20 ~ 40 кг/ч. (расход уточняется в зависимости от компонентного состава отходов).

4) Объем потребления воды:

- Расход воды для приготовления щелочного раствора: 6-8 т/ч.
- Объем оборотной воды для водо-охлаждаемых циклонов: 3000-4000 л/ч.
- Объем для обеспечения водой полусухой абсорбера: 3000-5000 л/ч.

5) Операторы:

- 3 специалиста в смену

Коммерческие условия:

1. Цена указана на условии FOB порт Шанхай: 2 300 000 дол США.
2. Условие оплаты: предоплата в размере 40% после подписания контракта, 60% после завершения производства оборудования. Оплата осуществляется путем банковского перевода на расчетный счет продавца.
3. Шеф-монтаж и пуско-наладка: завод направляет техников для проведения данных работ. Покупатель оплачивает оформление визы, перелет, размещение и пропитание. Выплачивает вознаграждение в размере 100 дол в день на чел.

Поволжский филиал АО "Райффайзенбанк" Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД Банк получателя		БИК	042202847
		Сч. №	30101810300000000847
ИНН 5260413721	КПП 526001001	Сч. №	40702810723000040409
ООО "СТК-СВЕТ"			
Получатель			

Счет на оплату № 3523 от 05 октября 2022 г.

Поставщик: ООО "СТК-СВЕТ", ИНН 5260413721, КПП 526001001, тел.: +74956498694 svet@svetpro.ru

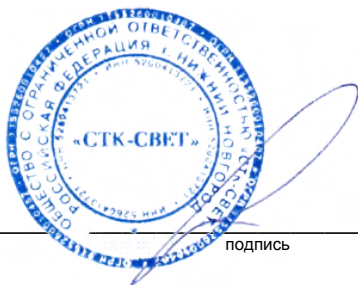
Покупатель: manilov.kolya@gmail.com

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма	Срок поставки
1	Механизм спуска-подъема осветительных приборов.	1	шт	270 000,00	270 000,00	40-45 раб.д.
2	Комплект эксплуатационный	1	шт	66 000,00	66 000,00	40-45 раб.д.
3	Опора ВМОМ-16.2	1	шт	156 960,00	156 960,00	40-45 раб.д.
4	Анкерная группа опоры ВМОМ-16.2	1	шт	25 110,00	25 110,00	40-45 раб.д.
5	Комплект крепежа	1	шт	7 615,00	7 615,00	40-45 раб.д.

Итого: 525 685,00
В том числе НДС: 87 614,17
Всего к оплате: 525 685,00

Всего наименований 5, на сумму 525 685,00 руб.

Пятьсот двадцать пять тысяч шестьсот восемьдесят пять рублей 00 копеек



Руководитель

Директор

должность

подпись

Ивкин А. А.

расшифровка подписи

Порядок оплаты - 100% Предоплата

Условия поставки - в порядке самовывоза со склада Поставщика силами Покупателя

Самовывоз со склада готовой продукции г.Н.Новгород

Пожалуйста, сообщите нам, в получении какой дополнительной информации Вы заинтересованы.

Внимание! Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Счет действителен в течении 3-х банковских дней. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика, при наличии доверенности и паспорта.

ООО «»
г. Уфа
Объект: Цех обработки осадка службы ОСК
ГУП РБ «Уфаводоканал»

Исходящий №
Our ref
Входящий №
Your ref

Дата 06.10.2022
Date
Дата
Date

Коммерческое предложение.

Согласно Вашему запросу, предлагаю Вам рассмотреть следующее коммерческое предложение:

Наименование	Кол-во	Цена за шт. с НДС	Сумма
Высокомачтовая опора с мобильной короной ВМО-16(4), оцинк	1	708 500,00	708 500,00
Монтажный комплект МК640(540)+М30х1300/10, 09г2с	1	52 000,00	52 000,00
Молниезащитный ВГН-16(4)-М11 на базе высокомачтовой опоры со стационарной короной, оцинк+покрас	1	1 196 000,00	1 196 000,00
Монтажный комплект МК800(700)+М30х1300/12, 09г2с	1	58 500,00	58 500,00
ИТОГО:	-----	-----	2 015 000,00

Цены и сроки даны на 06.10.2022 г. со склада в г. Санкт-Петербург

Стоимость поставки указана по состоянию на дату выставления коммерческого предложения и требует уточнения перед заказом продукции.

Все элементы конструкции опор, производства АО «АМИРА» защищены от коррозии методом горячего оцинкования. Толщина оцинкованного покрытия составляет до 250 мкм. Применяемый метод обработки металлоконструкций горячей оцинковкой по ГОСТ 9.307-89 «Покрытие цинковое горячее», как снаружи так и внутри, позволяет в будущем сократить затраты на восстановление покрытия опоры и ремонт, связанные необходимостью периодической окраски. Гарантия на коррозионную стойкость - 25 лет.

С уважением,
Начальник коммерческого отдела
Ростовского филиала АО «АМИРА»

Немченко С.Н.

Исп.: Менеджер по развитию
коммерческого отдела
Горохов Александр Вячеславович
Тел/факс: (863)300-78-58/59
Моб.: (905) 459-20-92
E-mail: gorohov@amira.ru
www.amira.ru



1922
1922-CPR-0683
EN 40-5:2002

Юридический адрес: Россия, 344064
г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, д.62В ком. 502

ИНН 7806013181, КПП 616543001, ОГРН 1027804194549

Коммерческое предложение / Спецификация № 997/6953179 от 17.10.2022
ИП ШАНГАРЕЕВА НАИЛЯ ХУСНУЛЛОВНА

Представляем Вашему вниманию цены на продукцию, которая может быть Вам интересна:

Примечание:

N	Код товара	Имя товара	Производитель	Артикул	Кол-во	Ед.изм.	Цена без НДС	Цена с НДС	Сумма без НДС	Сумма с НДС	Срок поставки	Штрих-код
1	2708844	Лоток неперфорированный 400x100x3000	IEK	CLN10-100-400-3	30	м	1658,33	1990,00	49749,90	59699,88	26/10/22	4610084386318
2	9810112	Крышка лотка 400 L3000	IEK	CLP1K-400-3	30	м	699,16	838,99	20974,80	25169,76	26/10/22	4606056154160
3	2266792	Поворот на 90 градусов вертикальный внешний 100x100	IEK	CLP1N-100-400	2	шт	1425,83	1711,00	2851,66	3421,99	26/10/22	4606056197174
4	9685073	Крышка на угол CD-90 вертикальный внешний 90x90	DKC	38246	2	шт	1190,00	1428,00	2380,00	2856,00	23/10/22	4690309139066
5	6137782	Угол СРО 90 горизонтальный 90 градусов 400x100	DKC	36045K	2	упак	3345,00	4014,00	6690,00	8028,00	18/10/22	4690309508466
6	9695312	Крышка на угол СРО-90 горизонтальный основани	DKC	38006	2	шт	2055,00	2466,00	4110,00	4932,00	18/10/22	8033603048553
7	1482229	Заглушка H100x400	IEK	CLP1Z-100-400	2	шт	430,83	517,00	861,66	1033,99	Требуется уточнения	4606056387377
8	1922236	Провод монтажный МКЭШВнг(А)-LS-ХЛ 5x2x1.0 ТР	Ивановский кабель	00-00012408	100	м	237,50	285,00	23750,00	28500,00	17/11/22	
9	4556682	Провод монтажный МКЭШВнг(А)-LS-ХЛ 2x2x1.0 ТР	Ивановский кабель	00-00012407	250	м	110,00	132,00	27500,00	33000,00	17/11/22	
10	6008533	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 14x1,0 ТРТС	Алюр	00-00007330	550	м	181,66	217,99	99913,00	119895,60	04/12/22	
11	5732497	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0 ТРТС	Алюр	00-00007377	50	м	99,16	118,99	4958,00	5949,60	04/12/22	
								Всего	243739,02	292486,82		

Итого к оплате, с учетом НДС: Двести девяносто две тысячи четыреста восемьдесят шесть рублей 82 копейки



Внимание! Счет действителен до 18.10.2022.

Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика. Ссылка на номер счета при оплате обязательна. Товар отпускается только при наличии оригинала правильно оформленной доверенности и паспорта.



<http://www.optcom.ru>
e-mail: sales@optcom.ru

Образец заполнения платежного поручения

УРАЛЬСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК г. Екатеринбург	БИК	046577674		
Банк получателя	Сч. №	30101810500000000674		
ИНН 6679005948	КПП 667901001	Сч. №	40702810916540008336	
ООО "ОптКом"	Вид оп.	01	Срок плат.	
	Наз. пл.	ПРОСИМ	Очер. плат.	5
	Код	3К22100Е00	Рез. поле	
		0017160004		
Получатель	Оплата по заказу клиента №1716			
Назначение платежа				



Оплатите, отсканировав код в платежном терминале или передав сотруднику банка

Счет на оплату № 1716 от 14 октября 2022 г.

Поставщик: ООО "ОптКом", ИНН 6679005948, КПП 667901001, 620085, Свердловская обл, Екатеринбург г, Братская ул, дом 14, офис 3, тел.: +7 (343) 2222-495

Покупатель: Розничный покупатель

№	Артикул	Товары (работы, услуги)	Количество		Цена	Ставка НДС	Сумма НДС	Сумма
1	ССА-028	Оптический кросс настенный КРН-8SCMK, малогабаритный, неукomплектованный, стальной — в наличии —	1	шт	482,00	20%	80,33	482,00

Итого: 482,00
В т.ч. НДС (20%): 80,33
Итого с НДС: 482,00

Всего наименований 1, на сумму 482,00 Руб.

Четыреста восемьдесят два рубля 00 копеек

Товар в наличии.

Руководитель



Грибов И.С.
расшифровка подписи

Бухгалтер

Машникова С.А.
расшифровка подписи

Образец заполнения платежного поручения

ПАО СБЕРБАНК г. Москва		БИК	044525225	
Банк получателя		Сч. №	30101810400000000225	
ИНН 7704588494	КПП 772301001	Сч. №	40702810738250012544	
ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ"		Вид оп.	01	Срок плат.
		Наз. пл.		Очер. плат. 5
		Код	3К2211TDUT 0607350000	Рез. поле
Получатель				
Оплата по заказу клиента №УТ-60735				
Назначение платежа				

Счет на оплату № УТ-60735 от 10 ноября 2022 г.

Условия оплаты: 1) Срок оплаты счета - 2 дня. В случае повышения курса валюты ЦБ РФ более чем на 5% в течение срока оплаты, Поставщик оставляет право за собой в одностороннем порядке сделать перерасчет стоимости продукции и выставит счет на доплату. В случае отказа Покупателя от доплаты, Поставщик имеет право отказать в поставке продукции и вернуть уплаченные Покупателем денежные средства. 2) Перед оплатой счета проверьте правильность реквизитов, указанных в разделах Платательщик и Грузополучатель. 3) Ссылка на номер счета при оплате обязательна.

Условия отгрузки: 1) Товар отпускается только при наличии оригинала правильно оформленной доверенности и паспорта. 2) Режим работы в г.Москве: офиса - Пн-Пт 8:00-18:00; склада - пн-пт 8:00-19:00. 3) Размер ответственности Поставщика перед Покупателем ограничивается указанной в счете стоимостью продукции
3) О дате самовывоза необходимо сообщить не менее чем за 24 часа

Адреса складов - Центральный склад: г. Домодедово, ул. Промышленная, д.13 и Склад ЖБИ: г. Москва, ул. Южнопортовая, д.7А

Поставщик: **ООО ТД "СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ", ИНН 7704588494, КПП 772301001, 115088, Москва г, Южнопортовая ул, дом 9А, строение 1, комната 3, тел.: +7 (495) 7863434**

Покупатель: **ООО "ГЕОТРЕСТ", ИНН 0276114333, КПП 027401001, 450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Чернышевского, дом 104, офис ГЕОТРЕСТ**

№	Артикул	Товары (работы, услуги)	Количество		Цена без НДС	Ставка НДС	Сумма НДС	Сумма без НДС
1	130905-00392	Кабель оптический ДПС-нг(А)-HF-08У (2x4)-7кН — 4-6 недель —	1	км/1000 м	113 839,70	20%	22 767,94	113 839,70

Итого: 113 839,70
НДС (20%): 22 767,94
Итого с НДС: 136 607,64

Всего наименований 1, на сумму 136 607,64 руб.

Сто тридцать шесть тысяч шестьсот семь рублей 64 копейки

Генеральный директор

(Подпись)

подпись

Макаров А. В.

расшифровка подписи

Главный бухгалтер

(Подпись)

подпись

Кутырина Н. А.

расшифровка подписи





По всем вопросам обращайтесь к Вашему персональному менеджеру:

Кузенков Сергей
+7 (495) 646-08-58, доб. 2054
ksa@cable.ru

ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ПЛАТЕЖНОГО ПОРУЧЕНИЯ

ПАО СБЕРБАНК Г. МОСКВА	БИК	044525225
БАНК ПОЛУЧАТЕЛЯ	СЧ. №	30101810400000000225
ИНН 9710008385	КПП 324501001	СЧ. № 40702810838000009623

ПОЛУЧАТЕЛЬ

Оплата за кабельно-проводниковую (электротехническую) продукцию по счету № ЭП173257 от 10 ноября 2022 г.. Сумма 159 500,00, в том числе НДС (20%) 26 583,33

НАЗНАЧЕНИЕ ПЛАТЕЖА

Внимание! Ссылка на номер и дату Счета обязательна. В случае оплаты Счета, Покупатель выражает свое согласие с условиями Договора присоединения (Публичная оферта) размещенного в сети Интернет по адресу: https://cable.ru/oferta_jur.pdf

СЧЕТ № ЭП173257 ОТ 10 НОЯБРЯ 2022 Г.

ПОСТАВЩИК: Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛЕКТРОПОСТАВЩИК", ИНН 9710008385, КПП 324501001, 242600, Брянская обл, Дятьковский р-н, Дятьково г, Ленина ул, дом № 182, корпус 4, оф.23
e-mail: info@cable.ru, mail@cable.ru

ПОКУПАТЕЛЬ/ПЛАТЕЛЬЩИК: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТРЕСТ", ИНН 0276114333, КПП 027401001, 450077, РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН, Г. УФА, УЛ. ЧЕРНЫШЕВСКОГО, Д. 104, ОФИС ГЕОТРЕСТ, e-mail: kobelkova-sn@mail.ru

Предмет счета: Поставщик обязуется поставить Покупателю на условиях Договора присоединения (публичная оферта) размещенного в сети Интернет по адресу: https://cable.ru/oferta_jur.pdf, а Покупатель своевременно оплатить и принять продукцию:

№	Наименование	Кол-во	Ед.	Цена (с НДС)	Сумма (с НДС)	Примечание
1	Кабель оптический ДПС-нг(A)-HF-08У (2x4)-7кН	1 000,000	м	159,50	159 500,00	

Всего наименований 1, на сумму 159 500,00 руб.

Сто пятьдесят девять тысяч пятьсот рублей 00 копеек

Нашли дешевле - напишите на director@cable.ru

Итого: 159 500,00 руб.

Всего к оплате: 159 500,00 руб.

В т.ч. НДС (20%): 26 583,33

ИТОГО: 159 500,00 руб.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ ПРОДУКЦИИ

- Форма оплаты: 100% предоплата
- Кабельная продукция (поз. 1) будет изготовлена в течение 25 раб. дн. с момента поступления предоплаты на р/с Поставщика. Если в спецификации/счете не содержатся условия поставки кабельно-проводниковой продукции непрерывной длиной, Поставщик вправе поставить продукцию отрезками длин, составляющими итоговый метраж, указанный в счете/спецификации, а Покупатель принять данную продукцию.
- Счет действителен в течение 1 банковского дня.
- Самовывоз Продукции (поз. 1) Покупателем со склада по адресу 614000, Пермский край, г Пермь.

ПОСТАВЩИК

Директор



М.П.

Макшаев А. Н.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ТОВАРА ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ ОРИГИНАЛ ДОВЕРЕННОСТИ ПО ФОРМЕ №М-2.

В доверенности обязательно указать:

- номер и дату выдачи доверенности,
- полное название и реквизиты организации (юридический адрес, р/сч, банк), выдавшей доверенность,
- полное название поставщика,
- ФИО, должность и паспортные данные доверенного лица,
- в графе "материальные ценности по..." указать дату и номер счета/спецификации к договору, на основании которого забирается товар,
- в таблице "перечень материальных ценностей..." указать : "кабельно-проводниковая продукция/продукция по наличию", либо перечислить наименование и количество материальных ценностей,
- подпись доверенного лица,
- подпись Руководителя и Главного бухгалтера с расшифровкой подписей,
- круглая печать организации, выдавшей доверенность,

ПРИ ОТСУТСТВИИ ДОВЕРЕННОСТИ, ОФОРМЛЕННОЙ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ, ТОВАР НЕ ОТПУСКАЕТСЯ.

По желанию Покупателя груз может быть застрахован

Ориентировочная сумма страховки составляет 319,00 руб.

Кабель.РФ® - надежный поставщик общепромышленной и электротехнической продукции



Кабельно-проводниковая продукция



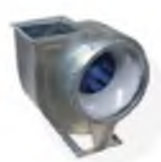
Продукция для монтажа и прокладки кабеля



Низковольтное оборудование



Электромагниты



Вентиляторы



Высоковольтное оборудование



Повиллионы



Насосы



Редукторы



Теплотехника



Трубопроводная арматура



Транспортные ленты



Цели приводные



Опоры



Ремень приводной



Шкивы



Лотки



Трансформаторы



Муфты приводные

Удобные способы оплаты

Для юридических лиц:

- безналичная оплата на расчетный счет
- онлайн с помощью корпоративной карты

Для физических лиц:

- онлайн банковской картой
- по QR-коду в мобильном приложении банка
- по квитанции в отделении банка

Вы можете **оформить заказ** следующими способами:

- добавив товары в Корзину на Cable.ru
- написав в чат на сайте Cable.ru (всплывающее окно)
- направив заявку по электронной почте zakaz@cable.ru
- по бесплатному номеру 8 (800) 333-11-48



Доставка по всей России

проверенными транспортными компаниями!

Возможен самовывоз в страны Таможенного союза со складов в РФ. При необходимости наши логисты помогут заказать транспортную компанию и оформить бланк CMR.



Более подробную информацию Вы можете узнать на сайте www.cable.ru

Продавец: ООО "ГК "ВЕЛУНД СТАЛЬ-Е"

ИНН: 6658535221 КПП: 667001001

Юр. адрес. 620075, Свердловская обл. г. Екатеринбург,
ул. Мамина-Сибиряка 101, этаж 6, помещ. 456

Р/с: 40702810838440000923

БИК: 046577964

Банк ДО «Сириус» в г. Екатеринбург ф-ла
«Екатеринбургский «АО «АЛЬФА-БАНК»

К/с: 30101810100000000964



Покупатель: ООО "ГЕОТРЕСТ"

Адрес: ЧЕРНЫШЕВСКОГО УЛ., Д. 104, ОФИС ГЕОТРЕСТ, УФА,
БАШКОРТОСТАН РЕСПУБЛИКА, Россия, 450077

ИНН: 0276114333

КПП: 027401001

Счет № ВСЕ-ГЕЕ-11283 от 14.11.2022

Условия оплаты:

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Цена	Сумма	НДС %	Сумма НДС	Всего с НДС
1	Кабель оптический ДПС-нг (А) - НГ-08У (2x4) - 7кН	м	1	96,00	96,00	20	19,20	115,20
Итого:			1		96,00		19,20	115,20

Сумма прописью: Сто пятнадцать рублей 20 копеек, в т.ч. НДС 20% - 19,20 руб.

Руководитель

Муравьев М.Р.

Бухгалтер

Муравьев М.Р.



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Поставщик гарантирует цену и наличие товара при оплате счета в течение 1 рабочего дня с момента выписки.
2. Товар резервируется только с момента поступления денежных средств на расчетный счет поставщика.
3. Дата и время отгрузки согласовываются с Вашим персональным менеджером.
4. Погрузка готовой продукции производится только в открытый автотранспорт.
5. У представителя покупателя при получении товара должен быть при себе общегражданский паспорт, а также доверенность с реквизитами организации или печать.
6. Оплата счета означает согласие покупателя с номенклатурой, сроками и условиями поставки товара.
7. Металлопрокат, прошедший резку или обработку, возврату и обмену не подлежит.
8. Покупатель до выставления Поставщиком счета на оплату товара уведомляет о поставке товара в рамках государственного оборонного заказа. В случае, если Покупатель не уведомил Поставщика о поставке в рамках 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» до выставления счета, то поставка в рамках государственного оборонного заказа не осуществляется.
9. Исполнитель по умолчанию вправе привлекать для оказания Услуг третье лицо, оставаясь ответственным перед Заказчиком за действия третьего лица.

Ваш менеджер: Павел Вдовин

Телефон:

Почта: vpg@gkws.ru





От: ООО "АйДистрибьют"
115193, Москва г, Кожуховская 7-Я ул, дом 15,
строение 1

Коммерческое предложение

Подготовлено: Ковешников Сергей Викторович, № iD-5380 от 11.11.2022.

Компания ООО "АйДистрибьют" предлагает Вам ознакомиться с предложением по следующим позициям:

№	Наименование	Артикул	Кол-во	Ед.	Срок поставки	Цена	Сумма
1	БОН-М2-8П, Бокс оптический ЦМО БОН, портов: 8, универсальный, до 16 хОВ, 270x160x50 мм (ВхШxГ), цвет: серый, (БОН-М2-8П)	БОН-М2-8П	1	шт		1 378.00	1 378.00
2	В600.2-LC-SM-D, Проходной адаптер оптический BNH, LC (SM), Duplex, синий	В600.2-LC-SM-D	1	шт		49.50	49.50
3	FC-S2-9-LC/UR-LC/UR-H-5M-LSZH-YL, Коммутационный шнур оптический Hyperline, Simplex LC/LC (UPC), OS2 9/125, LSZH, Ø 2мм, 5м, цвет: жёлтый, (FC-S2-9-LC/UR-LC/UR-H-5M-LSZH-YL)	FC-S2-9-LC/UR-LC/UR-H-5M-LSZH-YL	1	шт		343.00	343.00
4	В650.1-LC-9-1.5-LSZH, Предоконцованные волокна (pigtail) BNH, LC/UPC (SM), OS2 9/125, Tight Buffer, LSZH, 1,5м, синий хвостовик, цвет: жёлтый	В650.1-LC-9-1.5-LSZH	1	шт		65.25	65.25
5	В350.1-5Е, Разъём BNH, RJ45, кат. 5е, неэкр., обжимной, для кабеля, 100 шт, цвет: прозрачный	В350.1-5Е	100	шт		3.65	365.00
6	В010.N-U/UTP-5Е-LSZH-GY, Кабель витая пара BNH, U/UTP, 4 пар., кат. 5е, проводник Ø 0,51мм, AWG24, LSZH (нг(A)-HF), 100МГц, 1м (коробка 305м), тип прокладки: внутри зданий, цвет: серый	В010.N-U/UTP-5Е-LSZH-GY	305	м		28.78	8 777.90

Всего наименований: 6, на сумму 10 978,65 руб., в том числе НДС 1 829,78 руб.

Десять тысяч девятьсот семьдесят восемь рублей 65 копеек

Указанные цены действуют до 14 ноября 2022 г.

Цены действительны только при покупке всех товаров предложения.

С уважением,
Ковешников Сергей Викторович
115193, Москва г, Кожуховская 7-Я ул, дом 15,
строение 1
+7 (495) 500-22-44
103@5002244.ru