СОГЛАСОВАНО:
Главный инженер
ПАО «Севералмаз»

_____ **И.Н. Иванов**

«____» _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ПАО «Севералмаз»

_____ **А.В. Письменный**

«____» _____ 2018 г.

Т Е Х Н И Ч Е С К О Е З А Д А Н И Е
на поставку в 2019 г.
двухдечных вибрационных грохотов
для ПАО «Севералмаз»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ:

Главный обогатитель		**В.В. Коленченко**
Начальник производственно-технического управления		**С.Н. Белый**

1. Общие сведения.

№	Наименование	Данные
1.1	Основание приобретения.	• Отчет АО «Иргиредмет» по проведенному комплексному опробованию обогатительной фабрики Ломоносовского ГОК ПАО «Севералмаз» (договор №61-07-17-СА от 11.07.2017 г.); • Программа мероприятий по выводу обогатительной фабрики Ломоносовского ГОК на проектную производительность 4 млн. т. руды в год при обработке руд АКБ, утвержденная Первым зам. ген. директора - исполнительным директором АК «АЛРОСА» (ПАО) И.В. Соболевым (ТД02-200/20 от 06.06.2018 г.); • План технического перевооружения ПАО «Севералмаз на 2019 год по результатам ПИР (приобретение оборудования без прямого экономического эффекта).
1.2	Условия эксплуатации.	• Архангельская обл., Приморский р-он, в/п Светлый, Ломоносовский ГОК, обогатительная фабрика; • Эксплуатация оборудования в помещении производственного здания обогатительной фабрики в условиях повышенной влажности (до 80%) при постоянной температуре окружающей среды от +15˚С до +30˚С (сезонность); • Стеснённые условия.
1.3	Назначение оборудования.	• Классификация/сортировка (грохочение) материала путём просеивания через сита; • Увеличение эффективности грохочения и производительности передела по готовому классу (-1,2 мм).
1.4	Режим работы оборудования.	• Круглогодичный, круглосуточный, 8000 часов в год; • ППР – 12 часов 1 раз в неделю.
1.5	Сведения о ранее эксплуатируемом оборудовании.	• Двухдечный вибрационный грохот ГИСЛ62У.
1.6	Год изготовления оборудования, не ранее.	• 2018 года.
1.7	Сведения о производителях (изготовителях) оборудования.	• Согласно спецификации по ПИР плана технического перевооружения.
1.8	Срок поставки оборудования.	• 2 единицы - с 01.07.2019 по 31.08.2019 г.

2. Общие технические характеристики.

№	Наименование	Данные	Обоснование
2.1	Марка (модель) оборудования.	• По результатам ПИР выбран грохот вибрационный самобалансный 2-х дечный («SRZ 1830x4880», S = 5,8 м^2 ($д_1$ = 8 мм; $д_2$ = 1,2 мм, N = 15.5 кВт; Kwatani).	
2.2	Исходные данные для расчета и выбора грохота.	• Производительность: не менее 70 т/час; • Эффективность грохочения: - верхний ряд дек не менее 95% по классу -8,0 (-6,0) мм; - нижний ряд дек не менее 95% по классу -1,2 мм; - замельчение в готовом классе не более 5%; - закрупнение в подрешетном продукте (класс крупности -1,2 мм) не более 1%. • Класс крупности питания: -35+0 мм; • Ситовая характеристика: +8 мм – от 30 до 45%; -8+1,2 мм – от 35 до 50%; -1,2 мм – от 5 до 20%; • Удельный вес материала: 2,0-2,9 г/см^3; • Влажность руды: до 60%; • Содержание взвести в оборотной воде: среднее 5-15 г/л, максимальное до 160 г/л; • Предусмотреть комплектацию грохота полиуретановыми ситами с площадью живого сечения, обеспечивающей требуемую эффективность грохочения.	
2.3	Габаритные размеры (не более).	• По результатам ПИР определены: «SRZ 1830 x 4880», размер 1830 x 4880 мм.	
2.4	Конструктивное исполнение.	• Грохоты должны быть адаптированы к существующим м/конструкциям с учётом допустимых нагрузок на несущие и технологические металлоконструкции фабрики, не допускается какие-либо изменения существующих фундаментов; • Строительно-монтажные работы должны выполняться последовательно в условиях эксплуатируемого участка, без длительной остановки фабрики, с соблюдением требования по режиму и сохранности алмазосодержащей продукции;	

		• Предусмотреть применение инновационных технологий, оборудования, конструкций; • Обеспечить требуемые технические и технологические характеристики; • Грохот должен быть снабжен просеивающими поверхностями (сита) 300 х 610 мм методом крепления «ласточкин хвост», пазы крепления расположены по обе стороны вдоль панели или 305 х 305 мм метод крепления «пробка-штырь»; • Минимальное расстояние между нижним рядом деки (просеивающими поверхностями) до нижней системы орошения должно составлять не менее 350 мм, до крепления верхней деки не менее 700 мм; • Предусмотреть высокоэффективную систему орошения на каждой деке грохота с возможностью оперативной очистки; • Предусмотреть оперативное изменение и регулирование частоты и амплитуды колебания грохота; • Предпочтительный тип вибросистемы: мотор-вибратор; • Предусмотреть загрузочное устройство обеспечивающее равномерную подачу материала на грохот (равномерный слой питания по всей ширине); • Предусмотреть антиабразивный загрузочный стол на грохоте перед просеивающими поверхностями; • Минимизировать передачу вибрации с грохота на несущие и опорные металлоконструкции (предусмотреть демпферные устройства); • Суммарная мощность вибросистемы не более 40 кВт; • Минимизировать проливы и просыпи с грохотов (фартуки, пороги и т.д.); • Предусмотреть жёсткость конструкции и герметичность торцевой стенки со стороны загрузки; • Произвести подбор регулирующей запорной арматуры с подключением к сети Profibus DP и фильтра грубой очистки на подачу оборотной воды на грохот;	

		• Предусмотреть защиту основных элементов короба грохота (поперечные балки, перегрузки, борта, задняя стенка, подситники и т.д.) от абразивного износа; • Предусмотреть разгрузку грохота в существующее тех. оборудование (ленточные конвейеры) и зумпфы; • Предусмотреть наличие защитных планок вдоль бортов, от абразивного износа, под верхним и нижним рядами сит; • Предусмотреть установку на соединении веток орошения, с основной магистрали орошения, рукавов высокого давления с повышенной износостойкостью; • Поверхности металлоконструкций и оборудования перед нанесением антикоррозийного покрытия должны пройти дробеструйную обработку и быть защищены антикоррозийным покрытием с гарантийным сроком не менее 10 лет; • В комплектность поставки предусмотреть загрузочные/разгрузочные течки, поддоны, отводы, футерованные износостойким материалом; • Грохот должен быть оборудован светозвуковой предпусковой сигнализацией с таймером запуска и аварийными блокировками, в соответствии с требованиями Правилами безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых; • При поставке оборудования предоставить перечень изнашиваемых запасных частей (ЗИП) на 18 месяцев эксплуатации; • Доставка оборудования, металлоконструкций, запасных частей до склада Ломоносовского ГОКа; • Перед расчетом, проектированием, изготовлением поставщик обязан посетить обогатительную фабрику Ломоносовского ГОКа для оценки существующего технологического процесса и схемы, с целью качественного подбора грохотов; • Грохот поставляется в герметично упакованном состоянии, защищен от атмосферных осадков;	

		• Комплектность продукции, поставленной на склад Ломоносовского ГОКа проверяется Поставщиком совместно с Заказчиком; • Поставщик обязан предоставить информацию о поставках аналогичного оборудования на предприятия РФ.	
2.5	Автоматизация и программное обеспечение.	• Обеспечить интеграцию управления грохота в существующую АСУТП обогатительной фабрики; • Использовать, находящиеся в эксплуатации, устройства управления и защиты электродвигателя Simocode Pro V производства Siemens (возможность автоматического пуска, блокировки оборудования и аварийного останова); • Использовать существующий местный пост управления; • Установить датчик заштыбовки Endress+Hauser Soliphant T FTM20 (или аналог) в разгрузках.	
2.6	Подключение к сети электроснабжения.	• Задействовать, либо заменить существующую коммутационную аппаратуру (на данный момент установлены автоматические выключатели 100 А (4 шт.); контакторы 18,5 кВт (8 шт.) производства Siemens); • При замене коммутационной аппаратуры, габарит согласовать с Заказчиком; • Задействовать, либо заменить кабельную продукцию (на данный момент задействованы кабеля ВВГнг 4 х 10);	
2.7	Кабельно-проводниковая продукция.	• Замена всей необходимой кабельно-проводниковой продукции.	

3. Комплектность поставки

3.1	Документация.	• Паспорт и руководство по эксплуатации, включающее регламент ТР/ТО в электронном виде и в печатном в 2-х экземплярах; • Обязательное наличие разрешительной документации на безопасную эксплуатацию в РФ, сертификаты соответствия.
3.2	Гарантийные обязательства.	• На грохот в течение 24 месяцев со дня подписания акта о вводе в эксплуатацию оборудования; • Гарантийный срок наработки регулирующей запорной арматуры до износа (отсутствие

		герметичности в закрытом состоянии) не менее 8000 часов; • Гарантийный срок наработки сит не менее 4000 часов. Износом считается увеличение продольной части ячеи на 0,2 мм от исходного размера.
3.3	Монтажные, шеф-монтажные, пуско-наладочные работы выполняемые поставщиком оборудования.	• Шеф-монтажные и пуско-наладочные работы.

СОСТАВИЛ:

Начальник ОФ Ломоносовского ГОКа
тел: +7(8182)65-75-07 (доб. 7301)
e-mail: BondarevAV@severalmaz.alrosa.ru

Бондарев А.В.

06.12.2018 г.