

Утверждаю:

Директор филиала «Березовский»

ООО «Юнипро Инжиниринг»

И.Г. Сокоушин

«06» марта 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 306

На выполнение дополнительных работ по изготовлению и монтажу систем аспирации в здании «Узла приёма топлива» филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро», не учтенных рабочей документацией BG3-01UEC-SAC-HV-14_Изм.4

1. **Наименование филиала:** ПАО «Юнипро».
 2. **Полное наименование оборудования, место производства работ:** Система аспирации в здании «Узла приёма топлива» Филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»
 3. **Основание для производства работ:**
 - РД BG3-01UEC-SAC-HV-14_Изм. 5 / Лот №15;
 - Тех. решения: 1. BG3-01UEC-SAC-HV-14-72-005; 2. ТР 11-08/53-2017г; 3. Исполнительные схемы систем 01SAD17-01SAD24; 4. Расчет увеличения фактических масс над проектными.
 4. **Цель проведения работ:** Обеспечение системами аспирации помещений узла приема топлива Березовской ГРЭС.
 5. **Содержание работ.**
 - 5.1. **Объемы работ:**
 - 5.1.1. Ведомость объемов работ приведена в Приложении №1 к настоящему ТЗ; Заказчик вправе дополнять или исключать объёмы работ, определённые техническим заданием, исходя из фактического состояния объекта при заключении договора.
 - 5.2. Работы в объеме Технического задания выполняются с применением материалов Подрядчика (приложение 2 к настоящему ТЗ) и оборудования Заказчика (приложение 3 к настоящему ТЗ);
 - 5.3. Подрядчик (Исполнитель) в составе конкурсной документации представляет комплект сметной документации на стоимость оферты, выполненный в одной из действующих на момент формирования конкурсного предложения сметно-нормативных баз (далее СНБ):
 - «Базовые цены на работы по ремонту энергетического оборудования, адекватные условиям функционирования конкурентного рынка услуг по ремонту и тех перевооружению», 2003г. ЗАО «ЦКБ Энергоремонт», с учетом последних дополнений;
 - ФСНБ-2001 (ФЕР, ФЕРр, ФЕРм, ФЕРп), внесенные в федеральный реестр сметных нормативов;
 - «Прейскурант на экспериментально-наладочные работы и работы по совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей», СПО ОРГРЭС (утв. Протоколом Минстроя России №23 от 8 декабря 1992г.);
 - СБЦ на проектные работы и обследовательские работы, внесенные в федеральный реестр сметных нормативов
 - с указанием нижеперечисленной информации:
 - поправочные индексы к базовым ценам на работы по ремонту энергетического оборудования, адекватные условиям функционирования конкурентного рынка услуг по ремонту и тех перевооружению»;
 - индексы цен при использовании справочников ФЕР, ФЕРр, ФЕРм, ФЕРп
- Сметная документация должна содержать все планируемые Подрядчиком (Исполнителем) расходы, включая материалы, механизмы, транспортно-заготовительные командировочные расходы.
- Сметная документация должна быть представлена в электронном виде в двух форматах: .xls и .gsf или .html, с целью проведения экспертизы на правильность применения сметных норм и расценок, выявления их несоответствия нормативным значениям вышеуказанным СНБ с учетом

положений действующих методик по их применению, а также экспертизы цен на материалы.

5.4. Расчетный объем возвратных материалов в составе сметной документации показывается справочно (в тоннах, штуках) за итогом сметного расчета, без уменьшения сметной стоимости. Фактический объем возвратных материалов и стоимость выполненных с ним работ отражается в Актах выполненных работ формы КС-2 на основании справок сданных на склад возвратных материалов.

5.5. В случаях, когда согласованный Заказчиком ППР предусматривает выполнение Подрядчиком Работ с использованием строительных лесов и/или ЗУС, Заказчик при наличии технической возможности без дополнительной оплаты обеспечивает Подрядчику монтаж и демонтаж строительных лесов и/или ЗУС в необходимом объеме на основании заявок Подрядчика.

6. Требования к Подрядчику:

6.1. Наличие допуска саморегулируемой организации (СРО) на выполняемые работы, на особо опасных и технически сложных объектах (в соответствии с Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009г. № 624 «об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по строительству, реконструкции, капитального строительства», которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»):

15. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений;

15.4. Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха;

6.2. Желательно наличие у Подрядчика сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2011.

6.3. Опыт выполнения аналогичных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики не менее 3-х лет.

6.4. Наличие достаточного количества квалифицированного аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ.

6.5. Подрядчик обязан обеспечить соблюдение своим персоналом (персоналом субподрядных организаций) правил внутреннего распорядка энергопредприятия, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил Рос технадзора, в том числе для того, чтобы не допустить своими действиями нарушений требований по охране труда и техники безопасности, а также нормальной эксплуатации действующего оборудования энергопредприятия при производстве работ.

6.6. Наличие у лиц, допущенных к производству работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ.

6.7. Персонал Подрядчика должен пройти проверку знаний Правил, Норм и Инструкций, регламентирующих выполнение работ и контроль качества в порядке, установленном Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Рос технадзор) Российской Федерации.

6.8. Подрядчик обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, лиц из числа ИТР ответственных за электрохозяйство (с группой допуска не ниже IV) в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности. Подрядчик обязан назначить производителей работ и руководителей по общим нарядам (из числа ответственных по списку).

6.9. Желательно наличие у Подрядчика материально-технической базы в районе выполнения работ.

6.10. Персонал подрядной организации обязан соблюдать требование Стандарта организации о мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами, а также включать аналогичные условия во все договора субподряда.

6.11. Наличие необходимой оснастки, средств малой механизации, электро-пневмоинструмента, спец инструмента, приспособлений и т.п., за исключением предоставляемых Заказчиком стационарных грузоподъемных машин, установленных на объектах. (козловые краны, кран-балки, мостовые краны в цехах)

6.12. Наличие у Подрядчика временных передвижных пунктов электроснабжения с устройствами защитного отключения (УЗО).

6.13. Подрядчик обязан обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спец обувью, в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также всеми необходимыми инструментами и приспособлениями.

6.14. Работы должны выполняться специализированными организациями, имеющими опыт работы на аналогичном оборудовании, располагающими техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения Работ.

6.15. Подрядчик может привлечь для выполнения работ Субподрядную организацию при условии письменного согласия кандидатуры Субподрядчика Заказчиком при этом Подрядчик обязан предоставить на рассмотрение копии необходимых разрешений, свидетельство о допуске к определенному виду работ, сертификатов, аттестатов, связанных с деятельностью Субподрядчика. Все условия производства работ на строительной площадке, относящиеся к Подрядчику аналогично распространяются на привлеченного Субподрядчика.

6.16. Ответственность за действия субподрядных организаций в целом перед Заказчиком несёт Подрядчик.

6.17. Наличие у Подрядчика положительных референций на выполнение аналогичных работ.

6.18. Подрядчик обязан предоставить в отдел охраны труда СОТиТБ Березовской ГРЭС – Филиала ПАО «Юнипро» ООО «Юнипро Инжиниринг» все необходимые документы, указанные в приложении к техническому заданию. Подрядчик обязан обеспечить выполнение регламента организации системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда - «Правила техники безопасности для подрядных организаций РО-БРиИ-01».

6.19. Подрядчик несет ответственность за соблюдением требований «Регламента согласования проектов производства работ (ППР), технологических карт (ТК), проектов производства работ грузоподъемными кранами (ППРк), технологических карт погрузочно-разгрузочных работ (ТК п/р работ), дополнений к ППР, ТК ППРк, ТК п/р работ», независимо от подтверждения (согласования) Заказчика, за исключением случаев, когда ошибки вызваны неправильными исходными данными Заказчика.

6.20. Подрядчик несет ответственность за соблюдением требований «Регламента документирования и учета возвратных материалов и оборудования, образующихся в процессе строительства.

6.21. Подрядчик обязан обеспечить сохранность материалов, оборудования и другого имущества на территории рабочей зоны с начала работ до их завершения и приемки Заказчиком выполненных работ.

7. Требования к выполнению работ:

7.1. Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими правилами безопасности (ПБ), руководящими документами (РД), Правилами проектирования, изготовления, приемки и другими действующими нормативными актами и нормативно-техническими документами в рамках настоящего Технического задания, в том числе:

– СП 60.13330.2012 (СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция, кондиционирование»

- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция, кондиционирование». Противопожарные требования».

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1»

- СНиП 12-04-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2»

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»

- РД 11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения»»

- Приказ № 533 Ростехнадзора от 12.11.2013г. «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»);

-Правила по охране труда в строительстве, утвержденные приказом Министерством труда и социальной защиты № 336н от 01.06.2015

-Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 17.08.2015г. №552н;

-Приказ №328н "Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2013 г.;

-Правила по охране труда при работе на высоте. утв. Приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28.03.2014г. №155н.

Другие действующие директивные материалы, обязательные для энергетики.

7.2. Подрядчик обязан выполнить работы в соответствии с техническими условиями, технологическими картами, технологическими процессами, заводскими инструкциями, чертежами и проектом производства работ (ППР). Подрядчик обязан разработать и утвердить ППР, согласовать с Заказчиком.

7.3. Подрядчик за свой счет обеспечивает сбор, хранение, вывоз и утилизацию отходов, образовавшихся при выполнении работ с территории строительной площадки на лицензированный объект размещения или утилизации отходов в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ об охране окружающей среды (экологического законодательства). Ответственность за несоблюдение правил действующего законодательства РФ об охране окружающей среды несет Подрядчик.

Близлежащие лицензируемые объекты размещения и утилизации отходов расположены по адресу:

а) МУП «КБО», Красноярский кр. г. Назарово, ул. Школьная 5А (расстояние 120 км);

б) ООО «Ужурский сервис-центр», Красноярский кр. г. Ужур, ул. Победы социализма д.116 (расстояние 88 км)

Либо утилизация отходов осуществляется по договору на любой другой лицензированный полигон ТБО.

7.4. Подрядчик обязан осуществить передачу демонтированных материалов и металлолома, подлежащих возврату Заказчику, с составлением Акта на возврат материала, фиксирующего дату, количество переданного материала (металлолома) за подписью уполномоченных представителей Заказчика и Подрядчика. Образовавшийся в ходе выполнения Работ по Договору металлолом является собственностью Заказчика.

7.5. Подрядчик обязан обеспечить вывоз за счет собственных средств и сдачу на территорию складского хозяйства Заказчика демонтированных материалов и металлолома, подлежащих возврату Заказчику (возвратных отходов).

7.6. Приемка Заказчиком выполненных работ осуществляется только после надлежащего исполнения Подрядчиком обязанностей по уборке ремонтной площадки от мусора и отходов, а также сдаче на склад возвратных отходов.

8. Требования к применяемым материалам:

8.1. Работы в объеме Технического задания выполняются с применением материалов Подрядчика (приложение 2 к настоящему ТЗ), и оборудования Заказчика (приложение 3 к настоящему ТЗ).

8.2. При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы на основании Федеральных Законов РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании» и № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

8.3. В случае использования при выполнении ремонтных работ запасных частей, произведенных не на заводе-изготовителе оборудования, данные запасные части должны сопровождаться документами, полученными от завода-изготовителя оборудования, разрешающих использование данных запасных частей.

8.4. При проведении работ на объектах Заказчика категорически запрещено применение асбеста и асбестосодержащих материалов.

9. Сроки выполнения работ

9.1. Сроки выполнения работ:

Срок начала выполнения работ **30.03.2018 года;**

Срок окончания выполнения работ **01.06.2018 года.**

Оптимальное количество персонала: исходя из требуемого срока завершения работ.

График выполнения работ и движения рабочей силы, подписанного Подрядчиком и Заказчиком.

10. Документация, предъявляемая Заказчику:

Подрядчик предъявляет Заказчику документацию:

10.1. Перечень организаций, участвовавших в производстве монтажных работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ.

10.2. Сертификаты и технические паспорта на оборудование и материалы, конструкции, детали и узлы оборудования;

10.3. Акты входного контроля на установленные запчасти;

10.4. Акты о завершении работ и выполненных работ, установленной формы, в том числе Акты о приемке оборудования в эксплуатацию;

10.5. Акты на чистоту;

10.6. ППР, разработанные в ходе выполнения работ.

10.7. Комплект исполнительной документации (тех. акты, чертежи, схемы, и т.п.).

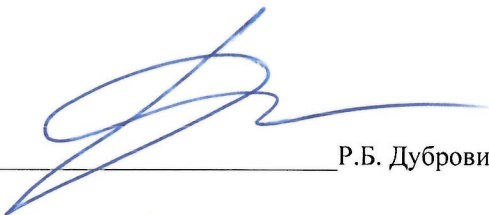
10.8. Итоговый Акт.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора филиала

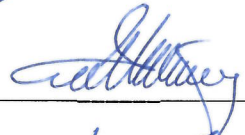
«Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»

По проекту «Узел приема топлива»


Р.Б. Дубровин

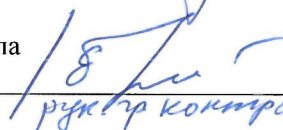
Руководитель ССК и ТН филиала

«Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»


А.В. Альтах

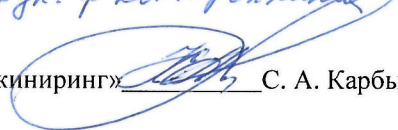
Заместитель директора по экономике и финансам филиала

«Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»


А.Г. Давлетова

Начальник отдела по организации и проведению монтажа

ТМО ССК и ТН филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»


С. А. Карбышев

Техническое задание разработал:

Ведущий инженер-технолог отдела по организации

и проведению монтажа ТМО ССК и ТН

филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»

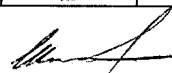

Е.В. Шалашенко



Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-006 (SAD 03)		
1.1.	Монтаж воздуховодов	кг	4 412,21
1.2.	Изготовление воздуховодов	кг	4 412,21
1.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	59,49
1.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	59,49
1.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	59,49
1.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	59,49
2	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-007 (SAD 04)		
2.1.	Монтаж воздуховодов	кг	4 794,18
2.2.	Изготовление воздуховодов	кг	4 794,18
2.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	3,36
2.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	3,36
2.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	3,36
2.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	3,36
3	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-008 (SAD 17)		
3.1.	Монтаж воздуховодов	кг	1 556,23
3.2.	Изготовление воздуховодов	кг	1 556,23
3.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	85,80
3.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	85,80
3.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	85,80
3.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	85,80
4	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-009 (SAD 18)		
4.1.	Монтаж воздуховодов	кг	868,21
4.2.	Изготовление воздуховодов	кг	868,21
4.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	34,97
4.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	34,97
4.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	34,97
4.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	34,97
5	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-014 (SAD 23)		
5.1.	Монтаж воздуховодов	кг	- 453,61
5.2.	Изготовление воздуховодов	кг	- 453,61
5.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	21,50
5.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	21,50
5.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	21,50
5.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	21,50

6	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-015 (SAD 24)		
6.1.	Монтаж воздуховодов	кг	909,03
6.2.	Изготовление воздуховодов	кг	909,03
6.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	61,30
6.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	61,30
6.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	61,30
6.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	61,30
7	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-016 (SAD 25)		
7.1.	Монтаж воздуховодов	кг	399,78
7.2.	Изготовление воздуховодов	кг	399,78
7.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	3,00
7.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	3,00
7.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	3,00
7.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	3,00
8	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-016 (SAD 26)		
8.1.	Монтаж воздуховодов	кг	558,87
8.2.	Изготовление воздуховодов	кг	558,87
8.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	2,98
8.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	2,98
8.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	2,98
8.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	2,98
9	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-018 (SAD 27)		
9.1.	Монтаж воздуховодов	кг	257,80
9.2.	Изготовление воздуховодов	кг	257,80
9.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	3,00
9.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	3,00
9.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	3,00
9.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	3,00
10	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-019 (SAD 28)		
10.1.	Монтаж воздуховодов	кг	567,92
10.2.	Изготовление воздуховодов	кг	567,92
10.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	2,98
10.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	2,98
10.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	2,98
10.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	2,98
11	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-036		
11.1.	Монтаж воздуховодов	кг	793,15
11.2.	Изготовление воздуховодов	кг	793,15
12	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-037		
12.1.	Монтаж воздуховодов	кг	110,60
12.2.	Изготовление воздуховодов	кг	110,60



13	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-043 (SAD 07)		
13.1.	Монтаж воздуховодов	кг	- 513,08
13.2.	Изготовление воздуховодов	кг	- 513,08
14	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-044 (SAD 08)		
14.1.	Монтаж воздуховодов	кг	- 119,47
14.2.	Изготовление воздуховодов	кг	- 119,47
15	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-011 (SAD 20)		
15.1.	Монтаж воздуховодов	кг	2 007,73
15.2.	Изготовление воздуховодов	кг	2 007,73
15.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	64,19
15.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	64,19
15.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	64,19
15.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	64,19
16	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-012 (SAD 21)		
16.1.	Монтаж воздуховодов	кг	1 182,33
16.2.	Изготовление воздуховодов	кг	1 182,33
16.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	70.8527
16.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	70.8527
16.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	70.8527
16.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	70.8527
17	Аспирация УПТ. G3-01UEC-SAC-HV-14-80-045 (SAD 09)		
17.1.	Монтаж воздуховодов	кг	269,70
17.2.	Изготовление воздуховодов	кг	269,70
18	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-046 (SAD 10)		
18.1.	воздуховоды, трубы	кг	83,76
18.2.	Изготовление воздуховодов	кг	83,76
19	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-013 (SAD 22)		
19.1.	Монтаж воздуховодов	кг	470,94
19.2.	Изготовление воздуховодов	кг	470,94
19.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	87.6707
19.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	87.6707
19.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	87.6707
19.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	87.6707
20	Аспирация УПТ. BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-010 (SAD 19)		
20.1.	Монтаж воздуховодов	кг	290,24
20.2.	Изготовление воздуховодов	кг	290,24
20.3.	Подготовка поверхности до степени St2 по ISO 8501-1:2007, ГОСТ 9.402-2004	м2	33,35
20.3.1.	Обеспыливание, обезжиривание уайт-спиритом.	м2	33,35
20.3.2.	Нанесение грунта Temaprime EE толщиной 60мкм, 7035.	м2	33,35
20.3.3.	Нанесение финишного покрытия Temalac AB 70 в 2 слоя по 60 мкм, (согласно цветовой гамме RAL предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	м2	33,35
Итого монтаж, кг:			18 446,53
Итого изготовление, кг:			18 446,53
Итого покраска, м2:			534,41

Ведомость поставки материалов подрядчика

№ п./п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед. факт, кг	Масса общ. факт, кг
	1	2	3	4	5
1	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-006 (SAD 03)				
2	Воздуховод 1180x670 из ЛИСТОВОЙ горячекатанной стали s=2mm	мм	169	0,058	9,802
3	Заглушка 450xDIAM	шт.	1	1,69	1,69
4	Заглушка 450xDIAM	шт.	1	1,69	1,69
5	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1900	0,062	117,8
6	Воздуховод 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1126	0,044	49,544
7	Отвод аспирационный 90 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	75	75
8	Воздуховод 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1055	0,044	46,42
9	Отвод аспирационный 45 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	121	121
10	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3099	0,062	192,138
11	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2535	0,062	157,17
12	Воздуховод 1000xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3550	0,049	173,95
13	Отвод аспирационный 90 1000xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	95	95
14	Воздуховод 1000xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	859	0,049	42,091
15	Воздуховод 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1055	0,044	46,42
16	Отвод аспирационный 90 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	75	75
17	Воздуховод 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	398	0,044	17,512
18	Отвод аспирационный 90 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	280	280
19	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1520	0,089	135,28
20	Отвод аспирационный 90 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	280	280
21	Воздуховод 1800xDIAM из ЛИСТОВОЙ горячекатанной стали s=2mm	мм	11674	0,089	1038,986
22	Отвод аспирационный 90 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	280	280
23	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	9918	0,089	882,702
24	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1000	0,089	89
25	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2456	0,062	152,272
26	Воздуховод 1600xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1200	0,079	94,8
27	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3757	0,062	232,934
28	Отвод аспирационный 45 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	121	121
29	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1715	0,062	106,33
30	Отвод аспирационный 45 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	121	121
31	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	9264	0,062	574,368
32	Воздуховод 800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	75	0,039	2,925
33	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	15	15
34	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1265	0,0246	31,119
35	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
36	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1500	0,0246	36,9
37	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
38	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	328	0,0246	8,0688
39	Воздуховод 800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1055	0,039	41,145
40	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	582	0,0246	14,3172

41	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
42	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1500	0,0246	36,9
43	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
44	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	373	0,0246	9,1758
45	Уголок 35*35	м	42	2,059	86,478
46	ОПС по типовой серии 5.904-1 выпуск 0,1	кг.	—	—	1500
47				Итого	4412,2078
48	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-007 (SAD 04)				
49	Воздуховод 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1055	0,044	22,999
50	Отвод аспирационный 90 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	75	10,01
51	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3857,3	0,062	119,96203
52	Воздуховод 1000xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	522	0,049	12,6846
53	Отвод аспирационный 90 1000xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	95	14,93
54	Воздуховод 1000xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1552	0,049	37,7136
55	Заглушка 450xDIAM	шт.	1	3,37	2,2
56	Заглушка 450xDIAM	шт.	1	3,37	2,2
57	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1227	0,062	38,1597
58	Отвод аспирационный 37 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	75	54,66
59	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1749	0,062	54,3939
60	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	572	0,0246	9,0948
61	Отвод аспирационный 45 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	12	-4,6
62	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	-7,47
63	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1500	0,0246	7,2
64	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	-7,47
65	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	247	0,0246	3,9273
66	Отвод аспирационный 45 500x1250 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	12	-66,47
67	Воздуховод 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1055	0,044	22,999
68	Отвод аспирационный 90 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	75	-55,07
69	Воздуховод 900xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2041	0,044	71,1338
70	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2339	0,062	72,7429
71	Воздуховод 1600xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1500	0,079	-29,7
72	Воздуховод 1600xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	325	0,079	10,2375
73	Отвод аспирационный 90 1600xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	230	48,99
74	Воздуховод 1600xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3258	0,079	102,9528
75	Отвод аспирационный 90 800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	230	48,99
76	Воздуховод 1600xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1583	0,079	50,0228
77	Воздуховод 1250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	127	0,062	3,937
78	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	575	0,0246	9,1425
79	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	-7,47
80	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1500	0,0246	7,2
81	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	-7,47
82	Отвод аспирационный 45 500x1250 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	12	-63,02
83	Воздуховод 800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	949	0,039	23,9148
84	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	4887	0,089	130,9716
85	Отвод аспирационный 90 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	280	58,68
86	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1997	0,089	53,5196

87	Отвод аспирационный 45 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	140	25,8
88	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	16504	0,089	442,3072
89	Отвод аспирационный 90 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	280	58,68
90	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1870	0,089	50,116
91	Отвод аспирационный 90 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	280	58,68
92	Воздуховод 1800xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	11260	0,089	301,768
93	ОПС по типовой серии 5.904-1 выпуск 0,1	кг.	—	—	1500
94				Итого	4794,1791
95	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-008 (SAD 17)				
96	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	4	0,038	0,074
97	Отвод аспирационный 45 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	18,075	10,815
98	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	679	0,038	16,8392
99	Воздуховод 410xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	300	0,0201	4,2
100	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3	0,038	0,0504
101	Отвод аспирационный 45 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	18,075	10,815
102	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	678	0,038	16,8144
103	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
104	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
105	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	12740	0,014	124,0708
106	Отвод аспирационный 135 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
107	Отвод аспирационный 45 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78
108	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	13	25	184,04
109	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	49520	0,0246	860,131
110	Отвод аспирационный 55 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	14,55	3,69
111	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	49750	0,035	688,5364
112	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	8	50	294,19
113	Заглушка 710xDIAM	шт.	1	7,6	4,66
114	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
115	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	6	11,905	62,55
116	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
117	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
118	Отвод аспирационный 135 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
119	Отвод аспирационный 45 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78
120	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	2	9	11,9
121	Отвод аспирационный 35 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11,55	4,5
122	Отвод 45 x710 DIAM	шт.	3	25	75
123	Отвод 30 x710 DIAM	шт.	2	22	69,0456
124	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	2,32	26,3552
125	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	2,32	25,984
126	Ограждение лестницы	шт.	2	0,78	11,388
127	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм	39000	0,01435	559,65
128				Итого	1556,2338
129	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-009 (SAD 18)				
130	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
131	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08

132	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	11180	0,014	110,593
133	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	6650	0,035	150,955
134	Воздуховод 410xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	150	0,0201	2,1
135	Воздуховод 410xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	150	0,0201	2,1
136	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3	0,038	0,0504
137	Отвод аспирационный 45 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	18,075	10,815
138	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	677	0,038	16,7896
139	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3	0,038	0,0504
140	Отвод аспирационный 45 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	18,075	10,815
141	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	677	0,038	16,7896
142	Отвод аспирационный 135 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
143	Отвод аспирационный 45 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78
144	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	46410	0,0246	781,9497
145	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
146	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
147	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	12	25	159,04
148	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	49750	0,035	1365,2636
149	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	9	50	379,46
150	Заглушка 710xDIAM	шт.	1	7,6	4,66
151	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
152	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
153	Отвод аспирационный 135 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
154	Отвод аспирационный 45 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78
155	Отвод аспирационный 40 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	3	11	25
156	Отвод 45 x710 DIAM	шт.	2	25	50
157	Отвод 30 x710 DIAM	шт.	2	22	69,0456
158	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	13,1776	26,3552
159	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
160	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
161	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм	39100	0.01435	561,09
162				Итого	868,2122
192	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-015 (SAD 24)				
193	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
194	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
195	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
196	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
197	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11,905	7,075
198	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	17655	0,014	189,9534
199	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
200	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	7	11,905	78,895
201	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	51250	0,035	1304,7881
202	Отвод аспирационный 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	18,91
203	Отвод аспирационный 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	18,91
204	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	18,89
205	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19

206	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	19000	0,0246	364,8622
207	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
208	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
209	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	6	25	114,76
210	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	18,89
211	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
212	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	9	50	238,38
213	Отвод аспирационный 35 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	22	8,05
214	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	13,1776	26,3552
215	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
216	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
217	Переходной мостик	шт.	2	57,7376	115,4752
218	Дополнительная площадка на циклонах	шт.	1	25,76	25,76
219	Ограждение на циклонах (труба D15)	шт.	1	15,36	15,36
220	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 640 S 2 мм)	мм.	1660	0.0315	52,3742
221	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм	41000	0,01435	588,35
222				Итого	909,03252
223	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-016 (SAD 25)				
224	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
225	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	318	0,0061	1,431
226	Отвод аспирационный 60 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,61
227	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm		10496	0,0048	37,7856
228	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
229	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	10418	0,0061	47,9228
230	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	11586	0,0061	53,2956
231	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,28	0,28
232	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	1567	0,0048	5,6412
233	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	1297	0,0061	5,9662
234	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,28	0,28
235	Отвод аспирационный 45 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,43
236	Отвод аспирационный 45 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
237	Воздуховод 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	345	0,0068	1,7595
238	Отвод аспирационный 25 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,64
239	Воздуховод 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	1300	0,0068	6,63
240	Отвод аспирационный 30 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,59
241	Воздуховод 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	500	0,0068	2,55
242	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	4056	0,0061	18,6576
243	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,28	0,28
244	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	86	0,0122	0,7224
245	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	90	0,0122	0,756
246	Отвод аспирационный 45 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	10	8,06
247	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	579	0,02	8,1639
248	Отвод аспирационный 45 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	10	8,06
249	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	1318	0,02	18,5838
250	Заглушка 400xDIAM	шт.	1	2,75	0,17
251	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,95

252	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,95
253	Отвод аспирационный 90 200xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	10	7,91
254	Отвод аспирационный 67 200xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	5	3,42
255	Воздуховод 200xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	184	0,01	1,38
256	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	1000	0,02	4,2
257	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
258	Лестница из уголка 75 мм.	шт.	1	23,695	23,695
259	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
260	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 640 S 2 мм)	мм	1500	0,031155	46,7325
261				Итого	399,7791
262	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-017 (SAD 26)				
263	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2672	0,0061	12,2912
264	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1750	0,0061	8,05
265	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
266	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	7563	0,0061	34,7898
267	Отвод аспирационный 60 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,74
268	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3368	0,0048	12,1248
269	Отвод аспирационный 90 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,45
270	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3839	0,0048	13,4365
271	Отвод аспирационный 60 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,74
272	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3839	0,0048	13,8204
273	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1050	0,0061	4,83
274	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
275	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	7563	0,0061	34,7898
276	Отвод аспирационный 60 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,61
277	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3753	0,0048	13,5108
278	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
279	Отвод аспирационный 60 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,61
280	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	9595	0,0048	34,542
281	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
282	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	325	0,0061	1,4625
283	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
284	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
285	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3932	0,0061	18,0872
286	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
287	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1918	0,0061	8,8228
288	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
289	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	9199	0,0061	42,3154
290	Заглушка 125xDIAM	шт.	1		0,04
291	Отвод аспирационный 60 250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	10	7,38
292	Воздуховод 250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3219	0,0122	27,3615
293	Отвод аспирационный 90 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-0,91
294	Отвод аспирационный 60 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-0,31
295	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	142	0,008	0,852
296	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	4560	0,008	27,36

297	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2113	0,008	12,678
298	Отвод аспирационный 60 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,27
299	Воздуховод 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	5647	0,0068	28,7997
300	Отвод аспирационный 90 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-0,05
301	Воздуховод 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1423	0,0068	7,2573
302	Отвод аспирационный 90 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,45
303	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1300	0,0048	4,68
304	Отвод аспирационный 90 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,45
305	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	5300	0,0048	19,08
306	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1750	0,0048	6,3
307	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	201	0,0122	1,6884
308	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	201	0,0122	1,6884
309	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	11,39
310	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2570	0,0246	41,12
311	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	500	0,0246	2,4
312	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,95
313	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,95
314	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1200	0,0246	19,2
315	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	850	0,0246	13,6
316	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1000	0,0246	16
317	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	7,5
318	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	186	0,0246	2,9574
319	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
320	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
321	Лестница из уголка 75 мм.	шт.	1	23,695	23,695
322	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
323	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 640 S 2 мм)	мм	1500	0,031155	46,7325
324				Итого	558,871104
325	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-018 (SAD 27)				
326	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
327	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
328	Отвод аспирационный 55 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,45
329	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	600	0,0061	2,7
330	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1000	0,0061	4,6
331	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,43	0,28
332	Отвод аспирационный 30 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,59
333	Воздуховод 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	314	0,0068	1,6014
334	Отвод аспирационный 90 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-0,05
335	Воздуховод 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3343	0,0068	17,0493
336	Отвод аспирационный 90 140xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-0,05
337	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	6450	0,0061	29,67
338	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
339	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	356	0,0061	1,602
340	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	6954	0,0061	31,9884
341	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,43	0,28
342	Отвод аспирационный 45 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,48

343	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	636	0,0061	2,862
344	Отвод аспирационный 45 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,48
345	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	502	0,0061	2,259
346	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	800	0,0061	3,68
347	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,43	0,28
348	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	86	0,0122	0,7224
349	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	90	0,0122	0,756
350	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1453	0,0201	20,6326
351	Отвод аспирационный 90 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	15	5,36
352	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1080	0,0201	15,336
353	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	500	0,0201	2,15
354	Заглушка 400xDIAM	шт.	1	2,75	0,17
355	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,95
356	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,59
357	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	700	0,02	9,87
358	Отвод аспирационный 60 200xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	5	3,58
359	Воздуховод 200xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	135	0,01	1,0125
360	Отвод аспирационный 60 200xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	5	3,58
361	Воздуховод 400xDIAM из листовой горячекатанной стали s=3mm	мм	1000	0,0201	4,3
362	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
363	Лестница из уголка 75 мм.	шт.	1	23,695	23,695
364	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
365	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 630 S 2 мм)	мм	1500	0,031155	46,7325
366				Итого	257,8024
367	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-019 (SAD 28)				
368	Отвод аспирационный 60 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,07
369	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3785	0,008	22,71
370	Отвод аспирационный 90 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-0,35
371	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2450	0,008	14,7
372	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1500	0,008	9
373	Заглушка 160xDIAM	шт.	1	0,7	0,49
374	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,39
375	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	4300	0,0061	18,06
376	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
377	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	356	0,0061	1,602
378	Отвод аспирационный 30 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,77
379	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3532	0,0048	12,7152
380	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
381	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1350	0,0048	4,86
382	Отвод аспирационный 30 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,77
383	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3921	0,0048	14,1156
384	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1025	0,0061	4,715
385	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3600	0,0061	16,56
386	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,43	0,28
387	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
388	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1720	0,0061	7,912
389	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16

390	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	5663	0,0061	26,0498
391	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	900	0,0048	3,24
392	Отвод аспирационный 30 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,84
393	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	6398	0,0048	23,0328
394	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
395	Отвод аспирационный 45 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,48
396	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	640	0,0061	2,88
397	Отвод аспирационный 45 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,48
398	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	6597	0,0061	30,3462
399	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
400	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3050	0,0061	14,03
401	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
402	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2218	0,0061	10,2028
403	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
404	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	4550	0,0061	20,93
405	Отвод аспирационный 90 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,16
406	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1500	0,0048	5,4
407	Отвод аспирационный 30 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,86
408	Воздуховод 100xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	5897	0,0048	21,2292
409	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1603	0,0061	7,3738
410	Отвод аспирационный 60 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,41
411	Воздуховод 125xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	8418	0,0061	38,7228
412	Заглушка 125xDIAM	шт.	1	0,43	0,28
413	Отвод аспирационный 60 250xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	10	7,38
414	Отвод аспирационный 60 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,07
415	Отвод аспирационный 45 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,31
416	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	622	0,008	3,732
417	Отвод аспирационный 45 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	0,31
418	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	600	0,008	3,6
419	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	237	0,008	1,422
420	Воздуховод 160xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	6562	0,008	39,372
421	Заглушка 160xDIAM	шт.	1	0,7	0,49
422	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	201	0,0122	1,6884
423	Воздуховод 253xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	201	0,0122	1,6884
424	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	303	0,0246	4,8177
425	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	11,39
426	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	2472	0,0246	39,552
427	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	500	0,0246	2,4
428	Заглушка 500xDIAM	шт.	1	4,2	0,49
429	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,95
430	Отвод аспирационный 45 184x184 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	1	-1,95
431	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
432	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	300	0,0246	4,77
433	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
434	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9

435	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	7,5
436	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
437	Лестница из уголка 75 мм.	шт.	1	23,695	23,695
438	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
439	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 630 S 2 мм)	мм	1500	0,031155	46,7325
440				Итого	567,919204
441	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-036				
442	Труба стальная электросварная прямошовная D25x2	м	500	1,63	420,5
443	Труба стальная электросварная прямошовная D32x2	м	50	1,82	51,55
444	Труба стальная электросварная прямошовная D57x2,5	м	100	4	321,1
445				Итого	793,15
446	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-037				
447	Труба стальная электросварная прямошовная D25x2	м	120	1,63	60
448	Труба стальная электросварная прямошовная D32x2	м	130	1,82	44,2
449	Труба стальная электросварная прямошовная D57x2,5	м	10	4	6,4
450				Итого	110,6
451	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-043 (SAD 07)				
452	Отвод 45 710xШАМ из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	31	10,36
453	Отвод 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	31	10,36
454	Отвод 45 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	31	10,1
455	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	47	9,96
456	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	47	9,96
457	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	89	9,89
458	Отвод аспирационный 30 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	26	9,7
459				Итого	-513,0751
460	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-044 (SAD 08)				
461	Отвод 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	4,36
462	Отвод 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	4,36
463	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горяч екат анной стали s=2mm	шт.	1	50	-29,11
464	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	45	7,96
465	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	45	7,96
466				Итого	-119,4705
467	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-011 (SAD 20)				
468	Отвод аспирационный 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	2	25	37,82
469	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	850	0,035	19,295
470	Воздуховод 710xDIAM из листовой горяч© катанной стали s=2mm	мм.	15808	0,035	358,8416
471	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой гор яче ка танной стали s=2mm	шт.	1	25	18,89
472	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	29000	0,0246	644,0349
473	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
474	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
475	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	18,52
476	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
477	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
478	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	48250	0,035	1160,2559

479	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	3	50	44,19
480	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	0,06
481	Воздуховод 299xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	37600	0,015	420,82
482	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	0,06
483	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	17305	0,014	196,3514
484	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	0,06
485	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	0,06
486	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11,905	7,075
487	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
488	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	7	11,905	78,895
489	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	13,1776	26,3552
490	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
491	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
492	Переходной мостик	шт.	2	57,7376	115,4752
493	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 630 S 2 мм)	мм.	830	0,0315	26,1871
494	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	6	25	150
495	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм	39700	0,01435	569,7
496				Итого	2007,7325
497	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-012 (SAD 21)				
498	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
499	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
500	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	5	11,905	55,085
501	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	2	7,735	10,87
502	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	11190	0,014	112,1545
503	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
504	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
505	Отвод аспирационный 135 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
506	Отвод аспирационный 45 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78
507	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	14	25	209,04
508	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	47690	0,0246	781,8219
509	Отвод аспирационный 30 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
510	Отвод аспирационный 35 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11,55	4,5
511	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	46900	0,035	1335,3284
512	Отвод аспирационный 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	3	25	62,82
513	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	3	0,038	0,0504
514	Отвод аспирационный 45 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	18,075	10,815
515	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	3	0,038	0,0504
516	Отвод аспирационный 45 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	18,075	10,815
517	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	678	0,038	16,8144
518	Воздуховод 410xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	150	0,0201	2,1
519	Воздуховод 410xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	150	0,0201	2,1
520	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
521	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
522	Отвод аспирационный 135 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
523	Отвод аспирационный: 45 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78

524	Отвод аспирационный 55 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	14,55	3,69
525	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	8	50	258,92
526	Заглушка 710xDIAM	шт.	1	7,6	4,66
527	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	13,1776	26,3552
528	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
529	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
530	Отвод аспирационный 30 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	2	22	44
531	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм	40400	0,01435	579,7
532				Итого	1182,32952
533	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-045 (SAD 09)				
534	Отвод 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	31,5	10,86
535	Отвод 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	31,5	10,86
536	Отвод 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	56,15	14,24
537	Отвод 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	56,15	14,24
538	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	48	10,96
539	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	48	10,96
540	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	48	10,96
541	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	48	10,96
542	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	56,15	10,46
543				Итого	269,7
544	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-046 (SAD 10)				
545	Отвод 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	56,15	14,24
546	Отвод 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	56,15	14,24
547	Отвод 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	56,15	14,24
548	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	57,56	20,52
549	Отвод 90 650xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	57,56	20,52
550				Итого	83,76
551	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-013 (SAD 22)				
552	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
553	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
554	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	6	11,905	66,99
555	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
556	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	10539	0,014	104,3361
557	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
558	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
559	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	1616	0,014	15,8368
560	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
561	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	398	0,014	3,9004
562	Отвод аспирационный 135 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
563	Отвод аспирационный 45 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78
564	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	14	25	209,04
565	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	40790	0,0246	671,6976
566	Отвод аспирационный 40 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11	3
567	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	50000	0,035	1370,0776
568	Воздуховод 600x600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	3	0,038	0,0504

569	Отвод аспирационный 45 600х600 из листовой горячекатанной стали s~2mm	шт.	1	18,075	10,815
570	Воздуховод 600х600 из листовой горячекатанной стали s~2mm	мм.	678	0,038	16,8144
571	Воздуховод 600х600 из листовой горячекатанной стали s~2mm	мм.	3	0,038	0,0606
572	Отвод аспирационный 45 600х600 из листовой горячекатанной стали s~2mm	шт.	1	18,075	10,815
573	Воздуховод 600х600 из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	678	0,038	16,8144
574	Воздуховод 410хDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	150	0,0201	2,1
575	Воздуховод 410хDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	150	0,0201	2,1
576	Заглушка 299хDIAM	шт.	1	1,69	1,08
577	Заглушка 299хDIAM	шт.	1	1,69	1,08
578	Воздуховод 280хDIAM из листовой горячекатанной стали s~2mm	мм.	311	0,014	3,0478
579	Отвод аспирационный 135 220х390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	24,53	17,7
580	Отвод аспирационный: 45 220х390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13,29	10,78
581	Отвод аспирационный 30 500хDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	9	2,9
582	Отвод аспирационный 60 500хDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19

583	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	9	50	379,46
584	Заглушка 710xDIAM	шт.	1	7,6	4,66
585	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	13,1776	26,3552
586	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
587	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
588	Отвод аспирационный 30 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	2	34,5228	69,0456
589	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм	40340	0,01435	97,529
590				Итого	470,94
591	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-010 (SAD 19)				
592	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
593	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
594	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11,905	7,075
595	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	24600	0,014	263,2434
596	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	5,435
597	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	7	11,905	74,455
598	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
599	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,08
600	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	18,89
601	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	13940	0,0246	268,9898
602	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
603	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	8	25	147,14
604	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм.	29215	0,035	643,2545
605	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	5	50	144,19
606	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	18,89
607	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	1,19
608	Отвод аспирационный 45 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	12	3,05
609	Отвод аспирационный 45 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	12	3,05
610	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	13,1776	26,3552
611	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
612	Ограждение лестницы	шт.	2	5,694	11,388
613	Переходной мостик	шт.	2	57,7376	115,4752
614	Дополнительная площадка на циклонах	шт.	2	25,76	51,52
615	Ограждение на циклонах (труба D15)	шт.	2	15,36	30,72
616	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 630 S 2 мм)	мм.	360	0.0315	11,35826
617	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм.	48880	0,01435	133,11
618				Итого	290,2434
619	BG3-01UEC-SAC-HV-14-80-010 (SAD 23)				
620	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,69
621	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,69
622	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11,905	11,905
623	Воздуховод 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	3867	0,014	345,66
624	Отвод аспирационный 45 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	7,735	7,735
625	Отвод аспирационный 90 280xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	11,905	11,905
626	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,69
627	Заглушка 299xDIAM	шт.	1	1,69	1,69

628	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	1300	0,035	45,5
629	Отвод аспирационный 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
630	Отвод аспирационный 45 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
631	Воздуховод 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	31936	0,035	1117,76
632	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
633	Воздуховод 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	мм	5190	0,0246	316,602
634	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	13
635	Отвод аспирационный 90 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	4	25	175
636	Отвод аспирационный 90 710xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	50	200
637	Отвод аспирационный 120 220x390 из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	25	25
638	Отвод аспирационный 60 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	13	13
639	Отвод аспирационный 45 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	12	12
640	Отвод аспирационный 45 500xDIAM из листовой горячекатанной стали s=2mm	шт.	1	12	12
641	Лестница из уголка 50 мм.	шт.	2	13,1776	26,3552
642	Усиление циклонов (уголок 50 мм).	шт.	2	12,992	25,984
643	Ограждение лестницы полоса 25*4	м	2	5,694	11,388
644	Переходной мостик	шт.	2	57,7376	115,4752
645	Реконструкция циклонов (добавление трубы D 630 S 2 мм)	мм.	560	0,0315	17,64
646	Замена стенки 8мм на 2мм. 299xDIAM	мм.	52410	0,01435	752,0835
647				Итого	-453,61198
648		Итого общ.вес факт (кг.)			18446,53
649	Покраска воздуховодов систем аспирации				
650	Уайт-спирит	л.			160
651	Грунт Тетраprime EE толщиной 60мкм 7035	л.			68
652	Финишное покрытие Tetralac AB 70 в 2 слоя по 60мкм, (согласно цветовой гамме RAL 5017 предусмотренной в РД BG3-01UEC-###-AR-03 изм.1)	л.			123
Корректировка приложения №4 договора № Б-16-1175 (Согласно техническому решению от 08.09.2017г.)					
1	Клапан воздушный коррозионностойкий НЕРПА - 500 - ЭПВ-BE230-K1-2000 с электроприводом Belimo ЭПВ-BE230-K1 во взрывозащищенном исполнении.			шт.	-16

Приложение №3
к ТЗ №306 аспирация
от «06» марта

Ведомость оборудования, поставляемого Заказчиком.

Корректировка приложения №4 основного договора № Б-16-1175 (Согласно техническому решению от 08.09.2017г.)			
№ п/п	Наименование элементов	Ед. изм.	Кол-во
1	Клапан воздушный коррозионностойкий НЕРПА - 500 - ЭПВ-BE230-K1-2000 с электроприводом Belimo ЭПВ-BE230-K1 во взрывозащищенном исполнении.	шт.	16

