

Приложение № 5

к Уведомлению запроса цен № _____ от « ____ »
_____ 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор АО «МГЭС»

Д.В. Гришак

« 17 » февраля 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на приобретение комплектов специальной одежды,
обуви и комплектующих для защиты от термического
воздействия электрической дуги**

п. Мамакан, 2022 г.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Поставляемые комплекты должны быть новыми и ранее не использованными.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМОСТОЙКОЙ ОДЕЖДЕ, ЗАЩИЩАЮЩЕЙ ОТ ТЕРМИЧЕСКИХ РИСКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ

2.1. Одежда термостойкая для защиты от воздействия электрической дуги: костюм, перчатки и подшлемники должны соответствовать требованиям ТР ТС 019/2011, ГОСТ Р 12.4.234-2012, ГОСТ ISO 11612-2014 и защитные свойства термостойкой одежды должны подтверждаться протоколами испытаний.

2.2. Одежда должна изготавливаться из антиэлектростатических термостойких материалов, обеспечивающих сохранность защитных свойств и прочностных характеристик на протяжении установленного типовыми отраслевыми нормами срока эксплуатации.

2.3 Одежда должна обеспечивать стойкость к термическим факторам электрической дуги, в том числе при работах в пожаровзрывоопасных условиях.

2.4. Одежда, входящая в состав комплекта, должна быть не ниже уровня защиты, указанного в п. 10 Технического задания.

2.5. Одежда не должна иметь отлётные кокетки или вентиляционные отверстия.

2.6. Одежда, входящая в состав комплекта, должна соответствовать установленным санитарно-гигиеническим нормам.

2.7. Костюмы должны обладать минимальной массой без снижения требований к прочности конструкции и эффективности защитных свойств при использовании.

2.8. Одежда не должна иметь внешних металлических деталей. Если в одежде используется такая фурнитура, то она должна быть закрыта термостойким материалом, как с внешней, так и с внутренней стороны.

2.9. Физико-механические показатели ткани верха одежды должны соответствовать следующим требованиям:

- стойкость к истиранию материалов не менее 4000 циклов;
- разрывная нагрузка по основе и утку не менее 800 Н;
- раздирающая нагрузка по основе и утку не менее 40 Н;
- изменение линейных размеров после мокрой обработки $\pm 3\%$;
- поверхностная плотность ткани верха, используемой для изготовления летнего костюма, должна быть не более 235 г/м², воздухопроницаемость не менее 40 дм³/м²с;
- поверхностная плотность ткани верха, используемой для изготовления зимнего костюма, должна быть не более 235 г/м², воздухопроницаемость ткани верха или пакета материалов не более 40 дм³/м²с;
- удельное поверхностное электрическое сопротивление ткани верха, используемой для изготовления термостойкой одежды после 50 циклов стирок /сушек - по ТР ТС 019/2011 не более 10⁷ Ом;
- гигроскопичность ткани верха не менее 5%;
- устойчивость окраски к воздействию стирок не менее 4/4 баллов;
- разрывная нагрузка швов не менее 250 Н.

2.10 Физико-механические показатели, полученные в результате сравнительных испытаний ткани верха после 50 стирок, не должны быть ниже нормативных показателей более чем на 20% и подтверждаться протоколами испытаний.

2.11 Защитные показатели материала верха должны быть подтверждены протоколами испытаний и удовлетворять следующим требованиям:

- уровень защиты от термического воздействия электрической дуги по ГОСТ Р 12.4.234 после 5 стирок;
- огнестойкость после 5 стирок – образец не поддерживает горение после удаления из пламени, время остаточного тления не более 2 с;
- длины обугливания после 5 стирок (оценка прочности материала верха после воздействия пламени) – не более 100 мм;
- показатель передачи тепла (пламени) не менее 4 с;
- индекс передачи теплового излучения не менее 8 с;

- время остаточного горения материалов при воздействии пламени в течение 10 с не должно превышать 2 с, длина обугливания не должна превышать 100 мм.

2.12. Защитные свойства материалов должны сохраняться на протяжении указанного срока эксплуатации (не менее 2-х лет), что подтверждается протоколами испытаний:

- огнестойкость после 50 стирок – образец не поддерживает горение после удаления из пламени, время остаточного тления не более 2 с;

- уровень защиты от термического воздействия электрической дуги по ГОСТ Р 12.4.234 после 50 стирок (уровень защиты от термических рисков электрической дуги после 50-ти кратных стирок не должен ухудшаться более чем на 5%);

- после теплового воздействия материал верха костюмов не должен воспламеняться, плавиться, должен иметь усадку не более 10% и сохранять прочность на разрыв по основе и утку более 50% в соответствии с ГОСТ Р 12.4.234-2012 Приложение ДА;

- после теплового воздействия по Приложению ДА ГОСТ Р 12.4.234-2012 материалы промежуточных слоев, используемых при производстве термостойких костюмов, не должны гореть, плавиться и иметь усадку более 5%.

2.13. Материал верха и подкладки должны иметь индекс ограниченного распространения пламени - 3, а материалы промежуточных слоев должны иметь индекс ограниченного распространения пламени - 1.

2.14. Конструкция одежды должна обеспечивать потребителю максимально возможное удобство в движении при выполнении технологических операций и достаточную степень комфорта, согласовываясь с прочностью и эффективностью по защитным характеристикам, а также предусматривать простое и правильное надевание/снятие.

2.15. Костюмы должны обеспечивать работу в летнее и зимнее время года, быть легкими, удобными и гигиеничными. Допускается объединять два размерных интервала и изготавливать одежду других размеров по согласованию с потребителем и в соответствии с нормативными документами.

2.16. При выполнении персоналом работ в холодное время года костюмы должны выбираться с учетом IV климатического пояса. Значение теплоизоляции зимнего комплекта в зависимости от климатического пояса должно соответствовать ГОСТ Р 12.4.236-2011.

2.17. Фурнитура комплекта и детали его отделки должны быть термостойкими или защищенными слоями термостойкого материала. Термостойкость фурнитуры подтверждается протоколами испытаний.

2.18. Швейные нитки должны быть огнестойкими. Швы изделий должны оставаться целыми после испытаний на ограниченное распространение пламени. Соответствие должно подтверждаться протоколами испытаний.

2.19. Шевроны и логотипы, наносимые на одежду, должны изготавливаться из огнестойких материалов. Огнестойкость шевронов и логотипов должна подтверждаться протоколами испытаний.

2.20. Застежки должны легко расстегиваться для обеспечения быстрого удаления одежды при необходимости.

2.21. Одежда должна быть ремонтпригодной. Каждый костюм должен сопровождаться комплектом для мелкого ремонта: ткань, нитки, пуговица (при наличии в изделии).

2.22. Термостойкое трикотажное полотно, применяемое для изготовления подшлемников и перчаток, должно соответствовать следующим требованиям:

–установленным гигиеническим нормам - должно подтверждаться протоколами испытаний на санитарно-химическую безопасность;

–поверхностная плотность трикотажного полотна, используемого для изготовления подшлемников - не более 235 г/м²;

–поверхностная плотность трикотажного полотна для изготовления перчаток - не более 520 г/м²;

–показатель передачи конвективного тепла после 5 стирок не менее 4 с;

–показатель (индекс) передачи теплового излучения после 5 стирок не менее 8 с;

– удельное поверхностное электрическое сопротивление трикотажа, используемого для изготовления перчаток, подшлемников, не более 10⁷ Ом;

–огнестойкость после 5-ти стирок – образец не поддерживает горение после удаления из пламени, время остаточного тления не более 2 с;

– сохранять защитные свойства на протяжении всего срока эксплуатации, определённого нормами, пакеты материалов, используемые для производства готовых изделий, должны быть испытаны на соответствие ГОСТ ISO 11612-2014, ГОСТ Р 12.4.234-2012.

2.23. Конструкция подшлемника должна закрывать лоб и шею для защиты от ожогов в случае возникновения термического воздействия. Подшлемник термостойкий должен изготавливаться из материалов с постоянными термостойкими свойствами в летнем и утепленном исполнении и соответствовать требованиям ТР ТС 019/2011.

2.24. Перчатки термостойкие для защиты от термических рисков электрической дуги должны быть пятипалые из материалов с постоянными термостойкими свойствами, соответствовать требованиям ТР ТС 019/2011.

2.25. Комплект должен иметь руководство (инструкцию) по эксплуатации, уходу и ремонту, которое должно быть оформлено в соответствии с требованиями п. 4.13 ТР ТС 019/2011 и содержать информацию об условиях эксплуатации, правилах ухода и ремонта за изделиями, системе маркировки, которая должна прикладываться к каждому комплекту.

2.26. Порядок ухода за изделиями, в том числе условия стирок и химических чисток, определяет производитель и указывает символами по уходу на маркировке изделий.

2.27. Все составляющие комплекта должны быть маркированы как средство индивидуальной защиты в соответствии с требованиями пункта 4.10 ТР ТС 019/2011.

3. ТРЕБОВАНИЯ К НАТЕЛЬНОМУ БЕЛЬЮ

3.1. Белье нательное должно изготавливаться из хлопчатобумажного трикотажного полотна и:

- соответствовать требованиям ТР ТС 017/2011;
- установленным санитарно-гигиеническим нормам;
- по сырьевому составу - 100% хлопок;
- иметь поверхностную плотность $150 \pm 10\%$ г/м²;
- линейные размеры после мокрой обработки должны меняться не более $\pm 5,0\%$.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМОСТОЙКОЙ КАСКЕ С ЗАЩИТНЫМ ЩИТКОМ ДЛЯ ЛИЦА С ТЕРМОСТОЙКОЙ ОКАНТОВКОЙ

4.1 Каски термостойкие защитные и щиток лицевой защитный с термостойкой окантовкой должны соответствовать требованиям ТР ТС 019/2011.

4.2 Для изготовления корпуса и внутренней оснастки защитных касок, щитка и крепежных элементов должны применяться нетоксичные материалы, соответствующие санитарно-гигиеническим требованиям.

4.3 Каска должна обладать следующими термостойкими и диэлектрическими свойствами:

– огнестойкость - корпус не должен гореть, плавиться и деформироваться при выдержке в пламени газовой горелки в течение 10 с;

– стойкостью к тепловому воздействию электрической дуги (оценочное требование);

– корпус каски при соприкосновении с токоведущими частями должен защищать от поражения электрическим током напряжением 440 В. Ток утечки не должен превышать 1,2 мА;

– каски защитные не должны передавать на голову усилие более 5 кН при энергии удара не менее 50 Дж;

– при воздействии острых падающих предметов с энергией не менее 30 Дж не должно происходить их соприкосновение с головой;

– сохранять механическую прочность при температуре до минус 50°С, эксплуатация должна подтверждаться протоколом испытания.

4.4 Каска должна иметь четырёхточечный подбородочный ремешок для правильного крепления на голове.

4.5 Каска должна иметь:

- потовпитывающую вставку на лобовой части оголовья;
- пазы для крепления наушников, щитков;

4.6 Конструкция каски не должна препятствовать ношению корректирующих очков и средств индивидуальной защиты органов зрения.

4.7 Щитки защитные лицевые с термостойкой окантовкой должны:

- изготавливаться из материалов, не поддерживающих горение;
- иметь массу не более 0,65кг;
- иметь толщину смотрового стекла не менее 1,4 мм;
- иметь зону обзора смотрового стекла в оправе по центральной линии лицевого щитка не менее 150 мм;
- иметь термостойкую окантовку, позволяющую исключать расплавление щитка при термическом воздействии;
- легко крепиться на каску, иметь возможность регулировки без снятия изделия с головы, при этом крепление не должно смещаться;
- обеспечивать устойчивость к удару энергией не менее 0,6 Дж;
- скорость горения материалов щитка не должна превышать 1,25 мм/с;
- щиток должен быть прозрачным, затемнение не допускается.

4.8 В эксплуатационной документации к СИЗ головы должно указываться диапазон эксплуатационных температур, защитные свойства от воздействия электрического тока и условия применения (назначения), к СИЗ лица должно указываться защитные свойства и условия эксплуатации с указанием перечня и уровней воздействия вредных и опасных факторов, от которых обеспечивается защита.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМОСТОЙКОЙ ОБУВИ ОТ ТЕРМИЧЕСКИХ РИСКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ

5.1. Обувь специальная кожаная должна защищать от повышенных температур, термических рисков электрической дуги, механических повреждений, масел и иметь высокую степень износоустойчивости, соответствовать установленным гигиеническим нормам, сохранять защитные свойства на протяжении всего срока эксплуатации. Обувь специальная кожаная должна соответствовать требованиям ТР ТС 019/2011. Обувь, применяемая в комплекте с одеждой для защиты от термических рисков электрической дуги, должна выдерживать удар в носочной части в 200 Дж.

5.2. Внутренний зазор безопасности защитного носка при ударе энергией в 200 Дж должен быть не менее 20 мм.

5.3. Обувь не должна содержать металлических частей, все швы должны быть прошиты термостойкими нитками, в качестве утеплителя зимней обуви допускается использование натурального меха или искусственных огнестойких утеплителей.

5.4. Верх обуви должен быть изготовлен из термоустойчивой юфти толщиной 1,8-2,2 мм по ОСТ 17-317-74 и термостойких материалов, шнурки должны быть огнестойкие.

5.5. Высота обуви: летних ботинок – 140 мм, 230 мм (в зависимости от модели), зимних ботинок – 240 мм, размерный ряд обуви от 36 по 48. Должно быть предусмотрено изготовление обуви больших и меньших размеров по согласованию Заказчика с Поставщиком.

5.6. При кратковременном контакте с открытым пламенем или термическом воздействии электрической дуги обувь должна сохранять целостность швов и подошвы:

- верх и подошва обуви не должны поддерживать горение, капать и плавиться;
- при термическом воздействии швы обуви не должны вскрываться (дополнительное требование);
- подошва не должна отклеиваться, расслаиваться, плавиться и должна выдерживать контакт в течение 60 секунд с поверхностью, нагретой до 300°С.

5.7. Подошва – двухслойная (полиуретан/резина на основе дивинилнитрильного каучука) или однослойная на основе дивинилнитрильного каучука или пористая резина. Материал подошвы должен обладать термостойкими и маслобензостойкими свойствами.

5.8. Требования к материалу подошвы обуви, к прочности крепления деталей обуви и другим ее параметрам:

- прочность подошвы не менее 2 Н/мм²;
- твердость подошвы не более 70 единиц по Шору;
- прочность крепления деталей низа с верхом обуви не менее 120 Н/см;

- прочность ниточных креплений деталей верха обуви не менее 120 Н/см;
- коэффициент трения скольжения по зажиренным поверхностям должен быть не менее 0,2;
- истираемость подошвы должна быть не более 650 см³/кВт*ч;
- фурнитура обуви (например: пряжка, шнурки обувные и т.п.) должна быть термостойкой.

5.9. Ботинки зимние с высокими берцами (высота не менее 240 мм) для защиты от термических рисков электрической дуги для эксплуатации в IV климатическом поясе должны быть изготовлены с вкладным чулком. Утеплитель - шерстяной мех и Thinsulate (или аналог).

5.10. Зимняя обувь должна изготавливаться с утеплителем из натурального меха или искусственным огнестойким утеплителем с учетом применения в различных климатических поясах (IV климатический пояс) и иметь протокол испытаний по определению теплоизоляционных свойств.

5.11. Материалы, применяемые при изготовлении обуви, не должны оказывать токсического воздействия на пользователей.

5.12. Обувь должна быть эргономична, удобна в носке.

5.13. Обувь должна иметь руководство (инструкцию) по эксплуатации, уходу, которое должно быть оформлено в соответствии с требованиями п. 4.13 ТР ТС 019/2011 и содержать информацию об условиях эксплуатации, правилах ухода за изделиями, системе маркировки, которая должна прикладываться к каждой паре обуви.

6. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

6.1 Маркировка поставляемой продукции должна соответствовать требованиям ТР ТС 019/2011.

6.2 Маркировка белья хлопчатобумажного должна соответствовать требованиям ТР ТС 017/2011.

7. ОПИСАНИЕ ЗАКУПАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

7.1. Костюм летний (куртка, брюки) для защиты от термических рисков электрической дуги, общих производственных загрязнений и механических воздействий (истирания) из термостойкой антиэлектростатической ткани с МВО отделкой, мужской/женский

Уровень защиты:

- оперативный персонал – не менее 30 кал/см²;
- персонал электрогруппы – не менее 30 кал/см²;
- персонал ЭТЛ – 30 кал/см².

Костюм летний должен состоять из куртки и брюк.

Цвет материала: основной – василек, отделка (кокетка) - красный.

Куртка летняя прямого силуэта с центральной бортовой потайной застёжкой на петли и пуговицы. Полочка с кокеткой из отделочной ткани. На левой полочке верхний накладной карман с клапаном, застёгивающийся на две контактные ленты. Нижние накладные карманы объёмные по переднему краю, с клапанами, застёгивающиеся на одну контактную ленту. Верхний край кармана с наклонным входом. Боковые срезы карманов и клапанов входят в боковые швы, нижние – в шов притачивания пояса.

Спинка - с кокеткой из отделочной ткани, по спинке по шву притачивания кокетки заложены две складки для свободы движения.

Рукав - втачные, двухшовные, с манжетами, застёгивающиеся на петлю и пуговицу. По шву притачивания манжеты заложены складки – по одной на каждом рукаве. На левом рукаве расположен накладной карман с боковыми объёмами, с клапаном, застёгивающийся на контактную ленту.

Воротник - стойка, застёгивающийся на контактную ленту.

Низ изделия на притачном поясе, застегивающийся на одну петлю и пуговицу, в области боковых швов стягивается на эластичную ленту.

Огнестойкая световозвращающая лента шириной 2,5 см расположена:

- по нижнему краю кокеток полочек, спинки;
- по рукавам.

Брюки летние на притачном поясе, с застёжкой на тесьму «молния», закрытую планкой по передним половинкам. **Брюки должны быть со съёмным поясом из стропы, застёгивающимся на пряжку «фастекс».**

По передним половинкам боковые накладные карманы с объёмом по переднему краю, срезы входа в карман обработаны обтачками, настроенными на лицевую сторону. В области колена расположены наколенники. На наколенниках по боковым и шаговым швам закладываются по 2 боковые складки.

Задние половинки с усилительными накладками в области сидения. По усилительным накладкам проложена двойная отделочная строчка по месту расположения накладных карманов.

На поясе пять шлевок – две по передним половинкам, две – по боковым швам, одна – по среднему шву задних половинок. Пояс стягивается на эластичную ленту в области боковых швов и застегивается на петлю и пуговицу.

Огнестойкая световозвращающая лента шириной 2,5 см расположена:

- по передним половинками под швом настрачивания наколенника и по задним половинкам.

Внешний вид куртки и брюк для женских моделей должен соответствовать описанию мужского костюма за исключением: центральная застёжки куртки и застёжка по передним половинкам брюк должна быть на правую сторону.

7.2. Костюм зимний из термостойкой антиэлектростатической ткани с огнестойкими свойствами и с МВО отделкой для защиты от термических рисков электрической дуги, пониженных температур, ОПЗ работающих в IV климатическом поясе, во всех отраслях промышленности (куртка с капюшоном, полукombineзон), мужской/женский

Уровень защиты не менее 70 кал/см².

Костюм зимний состоит из куртки с капюшоном и полукombineзона.

Цвет материала: основной – василек, отделка (кокетка) – красный.

Куртка зимняя прямого силуэта, с притачной утеплённой подкладкой.

Куртка с центральной бортовой застёжкой–молнией, закрытой настроенной планкой, застёгивающейся на контактную ленту. С внутренней стороны застёжка–молния закрыта ветрозащитной утеплённой планкой.

Полочка с кокеткой. На левой полочке расположен верхний накладной карман с объёмом по переднему и боковому краям, с клапаном, застёгивающимся на контактную ленту.

На полочке расположены нижние накладные карманы с объёмом по переднему краю, с клапаном, застёгивающимся на застёжку текстильную.

Спинка с кокеткой.

Рукав втачной состоит из передней, средней и задней частей.

Воротник-стойка с вставкой и с застёжкой–молнией по концам.

Низ куртки стягивается резиновым шнуром, продетым через люверсы, фиксаторы и петли-держатели. Петли держатели расположены по боковым швам утеплённой подкладки.

Капюшон съёмный, с притачной утеплённой подкладкой, с застёжкой на контактную ленту. Капюшон состоит из центральной и двух боковых частей. Центральная часть состоит из верхней и нижней частей. В шве соединения центральной и нижней частей расположен люверс для вывода резинового шнура. Длина шнура регулируется фиксатором. По лицевому вырезу, в шве соединения обтачки капюшона с подкладкой расположена кулиса. В кулисе расположен резиновый шнур. Длина шнура в кулисе регулируется фиксаторами. Капюшон пристёгивается к верхнему воротнику петли и пуговицы.

Притачная утеплённая подкладка куртки.

На левой полочке расположен внутренний накладной карман.

Рукав втачной состоит из передней и задней частей.

По центру горловины спинки расположена вешалка.

По борту и горловине полочки притачной утепленной подкладки расположен укороченный подборт. По низу полочек и спинки, рукавов расположены усилительные накладки. Низ рукавов с трикотажными манжетами.

Утеплённая подкладка с лентой и баской. Баска с лентой эластичной по низу, с застёжкой спереди на петли и пуговицы.

Огнестойкая световозвращающая лента шириной 2,5 см расположена:

- на кокетках полочки;

- на кокетке спинки;

- по низу рукава.

Полукомбинезон зимний прямого покроя, с притачной утеплённой подкладкой. Полукомбинезон с отрезными нагрудником и спинкой и с бретелями.

Полукомбинезон с центральной застёжкой-молнией с планкой, закрывающей застёжку – молнию и косой вставкой по передним половинкам полукомбинезона. С внутренней стороны застёжка – молния закрыта ветрозащитной планкой.

Бретель притачная с участком из ленты эластичной расположена со стороны спинки. Со стороны нагрудника бретель фиксируется застёжкой-фастекс на притачной петле-держателе. Длина бретели регулируется двухщелевой пряжкой.

Передняя половинка состоит из верхней и нижней частей, наколенника. На передней половинке полукомбинезона расположен боковой карман с наклонным входом и объёмом по переднему краю. На наколеннике по боковому и шаговому швам расположены по две односторонние складки.

Задняя половинка состоит из верхней и нижней частей. По шву соединения спинки с верхней задней половинкой полукомбинезона расположена лента эластичная.

В боковом шве нижней части полукомбинезона расположена застёжка–молния, закрытая притачной планкой. Со стороны подкладки застёжка–молния закрыта пuffedой.

Притачная утеплённая подкладка с отрезной спинкой полукомбинезона.

По боковому и шаговому швам на передних половинках в области колена заложены по одной односторонней складке.

По низу передней и задней половинок полукомбинезона расположена усилительная накладка.

Огнестойкая световозвращающая лента шириной 2,5 см расположена:

- по низу наколенника полукомбинезона.

Внешний вид куртки и полукомбинезона для женских моделей должен соответствовать описанию мужского костюма за исключением: центральная застёжки куртки и застёжка по передним половинкам брюк должна быть на правую сторону.

7.3. Подшлемник летний термостойкий от термических рисков электрической дуги (применяемый в комплекте с одеждой специальной защитной от термических рисков электрической дуги) из термостойкого антиэлектростатического трикотажного полотна

Уровень защиты не менее 5 кал/см².

Применяется в комплекте с одеждой специальной защитной от термических рисков электрической дуги для предохранения лба, шеи, подбородка от тепловых факторов электрической дуги в летнее время года и надевается под каску. Подшлемник летний термостойкий выполнен из термостойкого антиэлектростатического трикотажного полотна, состоит из двух боковых частей, пелерины и планки для защиты подбородка. Лицевой вырез должен быть окантован бейкой. Конструкция подшлемника должна быть универсальна для всех размеров обхвата головы.

7.4. Подшлемник утеплённый термостойкий от термических рисков электрической дуги (применяемый в комплекте с одеждой специальной защитной от термических рисков электрической дуги) из термостойкого антиэлектростатического трикотажного полотна

Уровень защиты не менее 35 кал/см².

Применяется в комплекте с одеждой специальной защитной от термических рисков электрической дуги для предохранения лба, шеи, подбородка от тепловых факторов электрической дуги в зимнее время года и надевается под каску. Подшлемник утеплённый выполнен из термостойкого трикотажного полотна и термостойкого утеплителя, должен состоять из двух боковых частей, пелерины и планки для защиты подбородка. Срезы должны быть окантованы. Конструкция подшлемника универсальна для всех размеров обхвата головы.

7.5. Перчатки термостойкие для защиты от термических рисков электрической дуги из термостойкой антиэлектростатической трикотажной пряжи

Уровень защиты не менее 15 кал/см².

Применяются в комплекте с одеждой специальной защитной от термических рисков электрической дуги для предохранения рук от термических рисков электрической дуги. Надеваются под диэлектрические перчатки.

Перчатки термостойкие пятипалые с облегающими напульсниками.

Перчатки должны быть изготовлены 10 и 11 размеров.

7.6. Бельё хлопчатобумажное: фуфайка, кальсоны/длинные штаны, мужское/женское

Бельё хлопчатобумажное должно изготавливаться в мужском и женском варианте.

Фуфайка мужская/женская прямого силуэта.

Полочка (перед) цельная.

Спинка цельная.

Рукава одношовные втачные длинные.

Низ рукавов с манжетами.

Вырез горловины фуфайки округлой формы. Горловина обработана бейкой.

Кальсоны мужские длинные.

Между передними половинками расположена вставка из верхней и нижней детали, образующая отверстия гульфика. Срезы отверстий окантованы бейкой.

По верхнему краю кальсон проложена эластичная тесьма для регулирования прилегания по линии талии. Низ изделия с манжетами.

Штаны женские длинные.

По верхнему краю штаны проложена эластичная тесьма для регулирования прилегания по линии талии. Сзади расположена вставка – ластовица. Низ изделия с манжетами.

7.7. Каска термостойкая с защитным щитком для лица с термостойкой окантовкой и ремешком (электроизоляция 440В)

Цвет каски – белый/красный (См. п. 10 Перечень закупаемой продукции).

Каски защитные должны комплектоваться четырёхточечным подбородочным ремешком и щитком термостойким с термостойкой окантовкой. Оголовье для касок должно иметь вставку для впитывания пота, которая не вызывает раздражения и повышает удобство при работе. Регулировка каски должна быть по размерам головы от 52 до 62 см.

Щитки защитные лицевые (экраны) должны иметь термостойкую окантовку, быть прозрачными с анти-запотевающим покрытием. Обеспечивать защиту от механических воздействий, неионизирующего излучения, брызг расплавленного металла, горячих частиц и электрической дуги. Оптический класс: 1 класс. Толщина стекла: 1,5 мм. Наличие неионизирующего излучения: УФ, с улучшенной цветопередачей 2С-1,2. Вес: 260 г. Соответствие: ТР ТС 019/2011, ГОСТ Р 12.4.230.1-2007. Комплект: Рамкой щитка.

7.8. Ботинки летние кожаные (высота 140 мм) с термостойкой маслобензостойкой подошвой для защиты от термических рисков электрической дуги, повышенных

температур (контакта с нагретыми поверхностями до 300°C), нефти, нефтепродуктов и механических воздействий: ударов в носочной части энергией 200 Дж, с защитой от скольжения для всех отраслей промышленности

Ботинки термостойкие летние должны быть изготовлены из термоустойчивой юфти.
Высота – 140 мм.

Материал подошвы – двухслойная маслобензостойкая подошва (ПУ/резина на основе дивинилнитрильного каучука), метод крепления подошвы – литевой.

Шнурки должны быть огнестойкими, хорошо фиксировать узел, швы должны быть прошиты термостойкими нитками.

Усиленный подносок ударной прочностью не менее 200 Дж.

Размерный ряд: с 36 по 48 размер. Должно быть предусмотрено изготовление обуви больших и меньших размеров по согласованию Заказчика с Поставщиком.

Цвет – чёрный.

Конструкция ботинок должна предусматривать наличие глухого клапана и отсутствие металлических деталей.

7.9. Ботинки летние (высота 230 мм) с высокими берцами специальные кожаные с термостойкой маслобензостойкой подошвой для защиты от термических рисков электрической дуги; повышенных температур; химических факторов: нефти и нефтепродуктов; механических воздействий: ударов в носочной части энергией 200 Дж, с защитой от скольжения (по бетону)

Ботинки термостойкие летние должны быть изготовлены из термоустойчивой юфти.

Высота – 230 мм.

Материал подошвы – однокомпонентная термостойкая маслобензостойкая резина на основе дивинилнитрильного каучука, метод крепления подошвы – горячая вулканизация.

Шнурки должны быть огнестойкими, хорошо фиксировать узел, швы должны быть прошиты термостойкими нитками.

Усиленный подносок ударной прочностью не менее 200 Дж.

Размерный ряд: с 36 по 48 размер. Должно быть предусмотрено изготовление обуви больших и меньших размеров по согласованию Заказчика с Поставщиком.

Цвет – чёрный.

Конструкция ботинок должна предусматривать наличие глухого клапана и отсутствие металлических деталей.

7.10. Ботинки зимние (высота 240 мм) кожаные с термостойкой маслобензостойкой подошвой для защиты от термических рисков электрической дуги, повышенных температур (контакта с нагретыми поверхностями до 300°C), нефти, нефтепродуктов и механических воздействий: ударов в носочной части энергией 200 Дж, с защитой от скольжения, для эксплуатации в IV климатическом поясе

Ботинки термостойкие зимние должны быть изготовлены из термоустойчивой юфти с вкладным чулком. Утеплитель - шерстяной мех и Thinsulate (или аналог).

Высота – 240 мм.

Материал подошвы – термостойкая маслобензостойкая пористая резина, метод крепления подошвы – допдельно-клеевой.

Шнурки должны быть огнестойкими, хорошо фиксировать узел, швы должны быть прошиты термостойкими нитками.

Усиленный подносок ударной прочностью не менее 200 Дж.

Размерный ряд: с 36 по 48 размер. Должно быть предусмотрено изготовление обуви больших и меньших размеров по согласованию Заказчика с Поставщиком.

Цвет – чёрный.

Конструкция ботинок должна предусматривать наличие глухого клапана и отсутствие металлических деталей.

7.11. Сапоги резиновые с защитным подноском

Цельноформованные резиновые сапоги. Размерный ряд: с 35 по 50 размеры. Температурный диапазон от -50 до +300°C. Защита в носочной части от воздействия нагрузкой

200Дж. Материал защитного подноски – поликарбонат. Материал верха и подошвы – термостойкая маслобензостойкая монолитная резина. Защитные свойства: Нмсж, Тп300, В, Миун200.

7.12. Плащ мужской влагозащитный термостойкий

Уровень защиты не менее 20 кал/см².

Материал верха — термостойкая антиэлектростатическая ткань Nomex®, ламинированная мембранной пленкой, МВО-отделка. Застежка на молнию, закрыта планкой. По линии талии куртка стягивается резиновой тесьмой. Капюшон регулируется по лицевому вырезу и объему, надевается на каску. 2 прорезных кармана с клапанами. Ширина рукавов внизу регулируется латой. Все швы проклеены. Огнестойкая световозвращающая лента шириной 5 см.

7.13. Куртка-накидка для защиты электротехнического персонала от рисков термического воздействия электрической дуги

Уровень защиты не менее 45 кал/см².

Материал верха — термостойкая антиэлектростатическая ткань Nomex®, 220 г/м²; МВО-отделка. Рукав комбинированный втачной-реглан. Подкладка куртки притачная, стёганая. Застежка на молнию, закрыта планкой. 3 объемных накладных кармана с клапанами (один верхний, два нижних). Куртку внизу можно стянуть с помощью эластичного шнура и фиксаторов. Огнестойкая световозвращающая лента шириной 2,5 см.

8. ТРЕБОВАНИЯ К КОРПОРАТИВНОМУ СТИЛЮ

8.1 Цветовая гамма должна быть:

8.1.1 для костюмов (летних, зимних) от термических рисков электрической дуги: основная – василёк, отделка – красная, световозвращающая лента серая шириной 2,5 см;

8.1.2 Эскизы костюмов летних и зимних для защиты от термических рисков электрической дуги размещены на рисунках 1 и 2 в Приложении 1 технического задания.

8.2 Нанесение корпоративной символики (логотип/шеvron).

8.2.1 для костюмов летних и зимних для защиты от термических рисков электрической дуги:

Шеврон, месторасположение шеврона на левом верхнем кармане полочки. Размер шеврона 60x60 мм, цвет эмблемы шеврона:

– жёлтый RGB (252;201;23);

– синий RGB (0;75;141);

– цвет фона – белый RGB (255;255;255). Эскиз шеврона размещен на рисунке 1 Приложения 2.

9. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ ТРЕБОВАНИЯМ.

9.1. Участник закупки в составе Предложения должен представить заверенные своей печатью копии следующих документов, подтверждающих соответствие предлагаемой им продукции установленным требованиям:

9.1.1. Сертификаты соответствия/ декларации о соответствии на предлагаемую к поставке продукцию;

9.1.2. Протоколы санитарно-гигиенических исследований, санитарно-химических и токсикологических исследований на предлагаемую к поставке продукцию;

9.1.3. Технические описания на предлагаемую к поставке продукцию;

9.1.4. Протоколы испытаний и заключения, подтверждающие защитные и эксплуатационные свойства на протяжении всего срока эксплуатации, определенного типовыми нормами всех составляющих комплектов, в том числе:

9.1.4.1. протоколы испытаний костюмов для защиты от термических рисков электрической дуги или материалов, из которых они изготовлены;

–на огнестойкость по измерениям длины обугливания в соответствии с ГОСТ Р 12.4.234 после 5 и 50 тестовых стирок;

–на определение уровня защиты от термического воздействия электрической дуги по ГОСТ Р 12.4.234 после 5, 50 тестовых стирок;

–на стойкость к термическому воздействию электрической дуги по ГОСТ Р 12.4.234 методы А и В после 5, 50 тестовых стирок;

– протоколы испытания на ограниченное распространение пламени, на определение показателя конвективного тепла и индекса передачи теплового излучения по ГОСТ ISO 11612 после 5 и 50 тестовых стирок;

– на подтверждение постоянства физико-механических показателей (истирание, разрывные нагрузки, раздирающие нагрузки и воздухопроницаемость (для летних костюмов) ткани верха одежды для защиты от термических рисков электрической дуги после 50 тестовых стирок, в соответствии с ГОСТ Р 12.4.234;

– протоколы испытания на удельное поверхностное электрическое сопротивление ткани верха, после 50 тестовых стирок в соответствии с ТР ТС 019/2011;

– протоколы испытаний материалов верха (после 5 и 50 стирок), подкладки и промежуточных слоев термостойких костюмов после теплового воздействия по ГОСТ Р 12.4.234-2012 Приложение ДА;

– протоколы испытаний материалов верха, подкладки и промежуточных слоев на определение индекса ограниченного распространения пламени;

– для зимнего костюма предоставляется протокол о подтверждении теплоизоляционных свойств защитной одежды заявленным климатическим поясам в соответствии с ГОСТ Р 12.4.236;

– протоколы испытаний швов изделий на огнестойкость, ниток – на термостойкость;

– протоколы испытаний фурнитуры на термостойкость, используемых в производстве костюмов для защиты от термических рисков электрической дуги.

9.1.5. В случае если комплект, предлагаемый Участником к поставке, предполагает совместное применение термостойкой спецодежды с дополнительными видами (комплектующими), изготовленными одним или разными производителями, он должен предоставить протоколы испытаний на данное совместное применение по ГОСТ Р 12.4.234 после 5 тестовых стирок. Уровень защиты совместного применения, в этом случае, должен быть указан на маркировке каждого изделия как дополнительный к основному уровню защиты. Информация о возможности совместного использования должна быть отражена в руководстве по эксплуатации, в соответствии с п. 5.1.6 ГОСТ Р 12.4.234-2012.

9.1.6. Протоколы испытаний шевронов и логотипов, наносимых на одежду, на огнестойкость и стойкость к термическому воздействию электрической дуги

9.1.7. Протоколы испытаний пакетов материалов для производства трикотажных изделий (подшлемников, перчаток):

–на огнестойкость после 5 стирок по ГОСТ ISO 15025-2012;

–на определение показателя конвективного тепла и индекса передачи теплового излучения по ГОСТ ISO 11612;

–на удельное поверхностное электрическое сопротивление трикотажа, используемого для изготовления перчаток, подшлемников;

–на определение уровня защиты от термического воздействия электрической дуги по ГОСТ Р 12.4.234 после 5 тестовых стирок.

9.1.8. Инструкцию (Руководство) по эксплуатации, оформленную в соответствии с требованиями ТР ТС 019/2011.

9.1.9. Отзывы и заключения предприятий, использовавших продукцию, предлагаемую к поставке;

9.1.10 Протоколы испытаний определения поверхностной плотности материала верха костюмов, накидок, плащей, подшлемников, перчаток для защиты от термического воздействия электрической дуги;

9.1.11. Протоколы сертификационных испытаний на х/б белье и протоколы на подтверждение требований технического задания.

9.1.12. Протоколы испытаний на обувь термостойкую:

- на определение ударной прочности носочной части;
- юфти для верха обуви по ОСТ 17-317-74;
- протоколы испытаний подошвы обуви при контакте с поверхностью, нагретой до 300 °С на отсутствие повреждений, по ГОСТ Р ЕН ИСО 20345-2011;
- на теплоизоляционные свойства зимней обуви согласно заявленным климатическим поясам;
- протоколы испытаний на огнестойкость искусственных утеплителей, применяемых в производстве зимней обуви;
- протоколы испытаний на термостойкость фурнитуры и шнурков, используемых в производстве обуви.

9.1.13. протоколы сертификационных испытаний касок термостойких, защитных щитков для лица с термостойкой окантовкой на соответствие ТР ТС 019/2011.

9.2. Дополнительными документами являются:

9.2.1 Протоколы испытаний, подтверждающие постоянство защитных свойств ткани верха/костюма после 2-х и более лет эксплуатации по ГОСТ Р 12.4.234;

9.2.2 Протоколы испытаний обуви для защиты от повышенных температур на воздействие электрической дуги;

9.2.3 протоколы испытаний касок термостойких с защитным щитком для лица на воздействие электрической дуги;

9.2.4 Иные документы, которые по мнению Участника закупочной процедуры, подтверждают соответствие предлагаемой продукции установленным требованиям, с соответствующими комментариями, разъясняющими цель предоставления этих документов.

9.3 К рассмотрению принимаются протоколы сертификационных испытаний, выданных лабораториями, аккредитованными на проведение испытаний на соответствие техническому регламенту Таможенного союза, распространяющемуся на данный вид продукции.

9.4 При подтверждении соответствия заявленной к поставке продукции дополнительным требованиям настоящего ТЗ на добровольной основе, представляемые копии протоколов иностранных лабораторий должны быть на языке оригинала с нотариально заверенным переводом.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКУПАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ:

№	Наименование	Уровень защиты	Всего
1.	Оперативный персонал Костюм летний (куртка, брюки) для защиты от термических рисков электрической дуги, общих производственных загрязнений и механических воздействий (истирания) из термостойкой антиэлектростатической ткани с МВО отделкой, мужской	не менее 30 кал/см ²	8 комплектов
2.	Оперативный персонал Костюм зимний из термостойкой антиэлектростатической ткани с огнестойкими свойствами и с МВО отделкой для защиты от термических рисков электрической дуги, пониженных температур, ОПЗ работающих в IV климатическом поясе, во всех отраслях промышленности (куртка с капюшоном, полукомбинезон), мужской	не менее 70 кал/см ²	11 комплектов
3.	Персонал ЭГ Костюм зимний из термостойкой антиэлектростатической ткани с огнестойкими свойствами и с МВО отделкой для защиты от термических рисков электрической дуги, пониженных температур, ОПЗ работающих в IV климатическом поясе, во всех отраслях промышленности (куртка с капюшоном, полукомбинезон), мужской	не менее 70 кал/см ²	2 комплекта

Прочее			
4.	Подшлемник летний термостойкий от термических рисков электрической дуги (применяемый в комплекте с одеждой специальной защитной от термических рисков электрической дуги) из термостойкого антиэлектростатического трикотажного полотна	не менее 5 кал/см ²	17 комплектов
5.	Подшлемник зимний термостойкий от термических рисков электрической дуги (применяемый в комплекте с одеждой специальной защитной от термических рисков электрической дуги) из термостойкого антиэлектростатического трикотажного полотна	не менее 35 кал/см ²	17 комплектов
6.	Перчатки термостойкие для защиты от термических рисков электрической дуги из антиэлектростатической трикотажной пряжи из смеси термостойких и огнестойких волокон	не менее 15 кал/см ²	44 пары
7.	Бельё нательное из трикотажных полотен из хлопчатобумажной пряжи: фуфайка, кальсоны/пantalоны длинные, мужское	без уровня защиты	25 комплектов
8.	Каска <u>белая</u> , термостойкая с защитным щитком для лица с термостойкой окантовкой и ремешком (электроизоляция 440В) для защиты от механических воздействий, неонизирующего излучения, брызг расплавленного металла, горячих частиц и электрической дуги	без уровня защиты	6 комплектов
9.	Каска <u>красная</u> , термостойкая с защитным щитком для лица с термостойкой окантовкой и ремешком (электроизоляция 440В) для защиты от механических воздействий, неонизирующего излучения, брызг расплавленного металла, горячих частиц и электрической дуги	без уровня защиты	6 комплектов
10.	Ботинки летние кожаные (высота 140 мм) с термостойкой маслобензостойкой подошвой для защиты от термических рисков электрической дуги, повышенных температур (контакта с нагретыми поверхностями до 300°C), нефти, нефтепродуктов и механических воздействий: ударов в носочной части энергией 200 Дж, с защитой от скольжения для всех отраслей промышленности	без уровня защиты	12 пар
11.	Ботинки зимние (высота 240 мм) кожаные с термостойкой маслобензостойкой подошвой для защиты от термических рисков электрической дуги, повышенных температур (контакта с нагретыми поверхностями до 300°C), нефти, нефтепродуктов и механических воздействий: ударов в носочной части энергией 200 Дж, с защитой от скольжения, для эксплуатации в IV климатическом поясе (с вкладным чулком)	без уровня защиты	11 пар
12.	Куртка-накидка для защиты электротехнического персонала от рисков термического воздействия электрической дуги	не менее 45 кал/см ²	12 комплектов
13.	Плащ мужской влагозащитный термостойкий	не менее 20 кал/см ²	12 комплектов
14.	Сапоги резиновые с защитным подноском	без уровня защиты	12 комплектов

Примечания:

1. Изготовление специальной одежды и специальной обуви, должно быть выполнено в соответствии с типоразмерами, указанными в приложениях 3, 4 к настоящему техническому заданию.

2. Наличие заверенных сертификатов/деклараций соответствия на всю номенклатуру при поставке товара обязательно.

3. Спецодежда и специальная обувь должна быть выполнена в соответствии с настоящим техническим заданием.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, СРОКИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

11.1. Термостойкая спецодежда (костюмы, куртки-накидки, плащи для защиты от термических рисков электрической дуги):

Срок хранения изделий, включая срок эксплуатации – 5 лет.

Гарантийный срок по качеству изготовления с даты поставки – 12 месяцев.

Срок эксплуатации в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды.

11.2. Бельё хлопчатобумажное:

Срок хранения, включая срок эксплуатации – 3 года.

Гарантийный срок по качеству изготовления с даты поставки – 3 месяца.

Срок эксплуатации в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды.

11.3. Термостойкие трикотажные изделия (перчатки, подшлемники):

Гарантийный срок по качеству изготовления с момента поставки: подшлемников термостойких – не менее 6 месяцев, перчаток термостойких – не менее 45 дней.

Срок хранения, включая срок эксплуатации – 5 лет.

Срок эксплуатации в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды.

11.4 Термостойкая обувь для защиты от термических рисков электрической дуги:

Гарантийный срок по качеству изготовления с момента поставки: 70 дней.

Срок хранения с момента поставки: кожаной обуви – 12 месяцев.

11.5. Каска и щиток защитный с термостойкой окантовкой:

Срок хранения изделий, гарантийный срок по качеству изготовления определяется изготовителем.

Срок хранения изделий указывается в эксплуатационной документации.

Срок эксплуатации в соответствии с типовыми нормами бесплатной выдачи спецодежды.

Разработал:

Инженер-строитель

Специалист по ОТ и ПБ

Согласовано:

Директор по ОТ, ПБ и ООС


И.Б. Козмина


П.В. Саламатов


М.Ю. Гладилин

Эскизы костюмов



Рисунок 1

Костюм летний для защиты от термических рисков электрической дуги (куртка, брюки)



Рисунок 2

Костюм зимний для защиты от термических рисков электрической дуги
(куртка с капюшоном, полукombineзон)



Шеврон 60x60 мм

цвет эмблемы шеврона:

– жёлтый RGB (252;201;23);

– синий RGB (0;75;141);

– цвет фона - белый RGB (255;255;255)

Рисунок 1 Эскиз шеврона

Таблица размеров обуви

Штихмассовая система	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Метрическая система Длина стопы в мм ДО (включительно)	217	225	232	240	247	255	262	270	277	285	292	300	307	315	322	330

1. Таблица размеров для мужской одежды

Размеры мужской одежды должны соответствовать росту и обхвату груди типовой фигуры человека, указанных в таблицах.

Таблица 1 – Роста мужской одежды

Рост типовой фигуры, см	Интервал роста человека, см
146;152	От 143 до 155 включительно
158;164	свыше 155 до 167 включительно
170;176	свыше 167 до 179 включительно
182;188	свыше 179 до 191 включительно
194;200	свыше 191 до 203 включительно

Таблица 2 – Размеры мужской одежды

Размер одежды (обхват груди типовой фигуры), см	Полуобхват груди типовой фигуры, см	Интервал обхвата груди человека, см	Интервал обхвата талии, см
80;84	40;42	от 78 до 86 включительно	От 56 до 76
88;92	44;46	свыше 86 до 94 включительно	От 64 до 84
96;100	48;50	свыше 94 до 102 включительно	От 72 до 92
104;108	52;54	свыше 102 до 110 включительно	От 80 до 100
112;116	56;58	свыше 110 до 118 включительно	От 88 до 108
120;124	60;62	свыше 118 до 126 включительно	От 96 до 116
128;132	64;66	свыше 126 до 134 включительно	От 104 до 124
136;140	68;70	свыше 134 до 142 включительно	От 112 до 132

2. Таблица размеров для женской одежды

Размеры женской одежды должны соответствовать росту и обхвату груди типовой фигуры человека, указанных в таблицах.

Таблица 3 – Роста женской одежды

Рост типовой фигуры, см	Интервал роста человека, см
146;152	от 143 до 155 включительно
158;164	свыше 155 до 167 включительно
170;176	свыше 167 до 179 включительно
182;188	свыше 179 до 191 включительно

Таблица 4 – Размеры женской одежды

Размер одежды (обхват груди типовой фигуры), см	Полуобхват груди типовой фигуры, см	Интервал обхвата груди человека, см	Интервал обхвата бедер, см
80;84	40;42	от 78 до 86 включительно	От 80 до 90
88;92	44;46	свыше 86 до 94 включительно	От 88 до 104
96;100	48;50	свыше 94 до 102 включительно	От 96 до 112
104;108	52;54	свыше 102 до 110 включительно	От 104 до 120
112;116	56;58	свыше 110 до 118 включительно	От 112 до 128
120;124	60;62	свыше 118 до 126 включительно	От 120 до 136
128;132	64;66	свыше 126 до 134 включительно	От 132 до 144