



CONCURSO PÚBLICO

(COM PUBLICIDADE INTERNACIONAL)

N.º 08.0377

**AQUISIÇÃO DE FERRAMENTAS MANUAIS, PNEUMÁTICAS,
ELÉTRICAS, ELETRÓNICAS, COMBUSTÃO, ESCADAS,
ESCADOTES, ANDAIMES, ACESSÓRIOS DE ELEVAÇÃO
E EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO, PARA A ARM, S.A. - 2020**

CADERNO DE ENCARGOS



CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO

Índice

Cláusula 1.ª Objeto.....	3
Cláusula 2.ª Preço base	3
Cláusula 3.ª Contrato	4
Cláusula 4.ª Prazo.....	4
Cláusula 5.ª Obrigações principais do cocontratante	4
Cláusula 6.ª Conformidade e operacionalidade dos bens.....	5
Cláusula 7.ª Entrega dos bens objeto do contrato.....	5
Cláusula 8.ª Inspeção.....	8
Cláusula 9.ª Garantia técnica	8
Cláusula 10.ª Objeto do dever de sigilo	9
Cláusula 11.ª Prazo do dever de sigilo	9
Cláusula 12.ª Preço contratual	10
Cláusula 13.ª Condições de pagamento.....	10
Cláusula 14.ª Penalidades contratuais	11
Cláusula 15.ª Força maior.....	11
Cláusula 16.ª Resolução por parte da ARM, S.A.....	12
Cláusula 17.ª Resolução por parte do cocontratante	12
Cláusula 18.ª Caução para garantir o cumprimento das obrigações	12
Cláusula 19.ª Execução da caução.....	13
Cláusula 20.ª Foro competente.....	13
Cláusula 21.ª Subcontratação e cessão da posição contratual	13
Cláusula 22.ª Gestor do contrato	13
Cláusula 23.ª Comunicações e notificações	14
Cláusula 24.ª Contagem do prazo.....	14
Cláusula 25.ª Legislação aplicável	14
Cláusula 26.ª Proteção de dados.....	14
Cláusula 27.ª Consulta preliminar ao mercado	14
Anexo I – Mapa de quantidades	15
Anexo II – Especificações técnicas do bem a adquirir	30
Anexo III – Conformidade com o RGPD	111



Capítulo I Disposições gerais

Identificação do concurso

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento designado ***“Aquisição de ferramentas manuais, pneumáticas, elétricas, eletrónicas, combustão, escadas, escadotes, andaimes, acessórios de elevação e equipamentos sob pressão, para ARM, S.A. 2020”***, que tem por objeto a aquisição de ferramentas de várias tipologias adequadas às várias atividades de manutenção dentro de cada área de serviço da ARM,S.A., ou seja, nos sistemas de abastecimento de água em “alta” e “baixa” (redes e respetivos equipamentos), nas infraestruturas de drenagem de águas residuais e água de rega e nas infraestruturas da área de recolha, transferência, triagem e tratamento, concessionadas à “ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A.”, nos termos das cláusulas técnicas constantes do presente caderno de encargos, constituído pelos seguintes lotes:

- Lote 1: Ferramentas manuais;
- Lote 2: Ferramentas elétricas;
- Lote 3: Ferramentas eletrónicas;
- Lote 4: Ferramentas pneumáticas;
- Lote 5: Ferramentas de combustão;
- Lote 6: Ferramentas hidráulicas;
- Lote 7: Escadas, escadotes e andaimes e acessórios de elevação;
- Lote 8: Equipamentos sob pressão.

Cláusula 2.ª

Preço base

O preço base é o montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pelo fornecimento de todos os bens que constituem o seu objeto, sendo que, o parâmetro base máximo do preço é de **284.000,00 €** (duzentos e oitenta e quatro mil euros), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor, que resulta do somatório dos parâmetros base máximos do preço de cada lote, *infra* indicado:

Lote 1: Ferramentas manuais	123 000,00 €
Lote 2: Ferramentas elétricas	62 300,00 €
Lote 3: Ferramentas eletrónicas;	35 200,00 €
Lote 4: Ferramentas pneumáticas	7 350,00€
Lote 5: Ferramentas de combustão	16 000,00 €
Lote 6: Ferramentas hidráulicas	8 300,00 €
Lote 7: Escadas, escadotes e andaimes e acessórios de elevação	19 700,00€
Lote 8: Equipamentos sob pressão	12 150,00€



Cláusula 3.ª

Contrato

- 1 — O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
- 2 — O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O presente caderno de encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
- 4 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 4.ª

Prazo

O contrato mantém-se em vigor pelo **prazo de 4 (quatro) meses**, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Capítulo II

Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do cocontratante

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 5.ª

Obrigações principais do cocontratante

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o cocontratante as seguintes obrigações principais:

- a) Obrigação de entrega dos bens objeto do contrato, de acordo com as quantidades, características e especificações indicadas nos anexos do presente caderno de encargos;
- b) Obrigação de realização dos serviços de assistência técnica;
- c) Obrigação de garantia dos bens objeto do contrato.



Cláusula 6.ª

Conformidade e operacionalidade do bem

- 1 — O cocontratante obriga-se a entregar à ARM, S.A. os bens objeto do contrato nas quantidades, características, especificações e requisitos técnicos previstos nos anexos I e II do presente caderno de encargos, que dele fazem parte integrante.
- 2 — Os bens objeto do contrato devem ser entregues em condições de serem utilizados para o fim a que se destinam e dotado de todos os meios de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
- 3 — É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
- 4 — O cocontratante é responsável perante a ARM, S.A. por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento da sua entrega.
- 5 — Para os materiais relativamente aos quais este caderno de encargos não apresente especificações, exige-se que estes satisfaçam as condições técnicas de resistência, segurança e qualidade impostas por lei para o fim a que se destinam.

Cláusula 7.ª

Entrega do bem objeto do contrato

1 — Os bens objeto do contrato devem ser **entregues na sua totalidade, no prazo máximo de 90 (noventa) dias**, após a celebração do contrato, nos armazéns da ARM, S.A. *infra* indicados, de segunda a sexta-feira, entre as 8H00 e as 16H00, sendo que a quantidade a entregar em cada um dos armazéns será indicada na respetiva nota de encomenda, designadamente:

- a) Instalação da ARM no Porto Novo, situada na Estação de Transferência da Zona Leste - Santa Cruz;
- b) Estaleiro da Ribeira Brava, situado na Estrada Regional 104, n.º 94, sítio da Murteira - Ribeira Brava;
- c) ETA da Alegria, situada em São Roque - Funchal;
- d) Instalação da ARM na Meia Léguas, situada na Estação de Transferência da Zona Oeste - Ribeira Brava;
- e) Instalação da ARM na Meia Serra, situada na Estação de Tratamento de Resíduos Sólidos da Meia Serra, Camacha - Santa Cruz.

2 — O fornecedor obrigar-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens do contrato, os seguintes documentos em língua portuguesa, que sejam necessários à boa e integral utilização ou funcionamento dos mesmos, designadamente:

- Lote 1: Ferramentas manuais (por tipo e marca do artigo)

- Certificado de Qualidade (ISO 9000, ou norma equivalente);
- Declaração de conformidade que, atesta que o produto satisfaz os requisitos essenciais da norma aplicável;
- Marcação CE, tal como estabelecido pela (Diretiva 93/68/CEE, de 22 de julho de 1993, n.º 2, Artigo 16.º; n.º 3, Artigo 11.º). Se não for possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la à embalagem, caso exista, ou a qualquer documento de acompanhamento;
- Registo de garantia;



- Lote 2: Ferramentas elétricas (por tipo equipamento)

- Certificado de Qualidade;
- Declaração de conformidade que, atesta que o produto satisfaz os requisitos essenciais da legislação aplicável (Diretiva Máquinas 2006/42/CE);
- Marcação CE, caso não seja possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la em qualquer documento de acompanhamento;
- Dossier técnico (desenhos de pormenor completos, resultados de ensaios) e manual de instruções, em língua portuguesa e ou nas línguas comunitárias oficiais dos Estados Membros;
- Registo de garantia.

- Lote 3: Ferramentas eletrónicas (por tipo equipamento)

- Certificado de Qualidade;
- Declaração de conformidade que, atesta que o produto satisfaz os requisitos essenciais da legislação aplicável;
- Marcação CE, caso não seja possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la em qualquer documento de acompanhamento;
- Dossier técnico (desenhos de pormenor completos, resultados de ensaios) e manual de instruções, em língua portuguesa e ou nas línguas comunitárias oficiais dos Estados Membros;
- Registo de garantia.

- Lote 4: Ferramentas pneumáticas (por equipamento)

- Declaração de conformidade que, atesta que o produto satisfaz os requisitos essenciais da legislação aplicável ou declaração análoga quanto à conformidade com outras diretivas ou disposições relevantes a que a máquina dá cumprimento;
- Resultados de ensaios de avaliação de conformidade, de acordo com os requisitos estabelecidos pela legislação em vigor (técnicos, saúde e segurança);
- Marcação CE, caso não seja possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la em qualquer documento de acompanhamento;
- Dossier técnico (desenhos de pormenor completos, resultados de ensaios) e manual de instruções, em língua portuguesa;
- Registo de garantia.

- Lote 5: Ferramentas de combustão (para cada modelo de equipamento)

- Certificado de Qualidade;
- Declaração de conformidade que, atesta que o produto satisfaz os requisitos essenciais da legislação aplicável (Diretiva Máquinas 2006/42/CE) ou declaração análoga quanto à conformidade com outras diretivas ou disposições relevantes a que a máquina dá cumprimento;
- Resultados de ensaios de avaliação de conformidade, de acordo com os requisitos estabelecidos pela legislação em vigor (técnicos, saúde e segurança), baseados
- Marcação CE, caso não seja possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la em qualquer documento de acompanhamento;
- Dossier técnico (desenhos de pormenor completos, resultados de ensaios) e manual de instruções, em língua portuguesa;
- Registo de garantia.

- Lote 6: Ferramentas hidráulicas (para cada modelo de equipamento)

- Certificado de Qualidade;
- Declaração de conformidade que, atesta que o produto satisfaz os requisitos essenciais da legislação aplicável (Diretiva Máquinas 2006/42/CE) ou declaração análoga quanto à conformidade com outras diretivas ou disposições relevantes a que a máquina dá cumprimento;
- Resultados de testes ou ensaios de conformidade com os requisitos estabelecido pela legislação em vigor (técnicos, saúde e segurança);
- Marcação CE, caso não seja possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la em qualquer documento de acompanhamento;
- Dossier técnico (desenhos de pormenor completos, resultados de ensaios, etc.) e manual de instruções, em língua portuguesa;
- Registo de garantia.

- Lote 7: Escadas, escadotes e andaimes e acessórios de elevação (para cada modelo de equipamento)

- Certificado de Qualidade;
- Declaração de conformidade que, atesta que o produto satisfaz os requisitos essenciais da legislação e normas aplicáveis (EN 12810-1, EN 1004 ou norma equivalente), ou declaração análoga quanto à conformidade com outras diretivas ou disposições relevantes ao tipo de equipamento;
- Resultados de ensaios de avaliação de conformidade, de acordo com os requisitos estabelecidos pela norma em vigor;
- Marcação CE, caso não seja possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la em qualquer documento de acompanhamento;
- Dossier/ficha técnica (desenhos de pormenor completos, resultados de ensaios, etc.) e manual de instruções em língua portuguesa.
- Os acessórios de elevação (estropos e cintas de elevação) deverão ser acompanhados de um manual de instruções (dados de utilização prevista, limites de utilização, instruções de montagem e manutenção) e coeficiente de prova estática utilizado.
- Registo de garantia.

- Lote 8: Equipamentos sob pressão (para cada modelo de equipamento)

- Certificado de Qualidade;
- Declaração de conformidade que, atesta que o produto cumpre com a norma harmonizada satisfaz os requisitos essenciais da legislação aplicável (Diretiva Máquinas 2006/42/CE e Decreto-Lei n.º 111-D/2017, de 31 de agosto, na redação em vigor), ou declaração análoga quanto à conformidade com outras diretivas ou disposições relevantes a que a máquina dá cumprimento;
- Resultados de ensaios de avaliação de conformidade, de acordo com a classe de risco de cada equipamento, de acordo com os requisitos estabelecido pela legislação em vigor (Diretiva n.º 2014/68/UE, de 15 de maio de 2014);
- Marcação CE, caso não seja for possível apor a marcação CE ao próprio produto, pode apô-la à embalagem, caso exista, ou a qualquer documento de acompanhamento;



- Dossier técnico (desenhos de pormenor completos, resultados de ensaios, etc.) e manual de instruções em língua portuguesa;
- Registo de garantia.

3 — Com a entrega dos bens objeto do contrato, e devidamente aceite pela ARM, S.A. nos termos da cláusula seguinte, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

4 — Todas as despesas e custos com o transporte dos bens, objeto do contrato, e respetivos documentos, para o local de entrega definido no ponto 1, são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 8.ª

Inspeção

1 — Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, a ARM, S.A., por si ou através de terceiros por ele designado, procede, no **prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis**, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades exigidas e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos nos anexos I e II do Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei em vigor.

2 — No caso da inspeção prevista no número anterior não comprovar a total conformidade do bem objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, a ARM, S.A., deve disso informar por escrito, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a inspeção, o cocontratante.

3 — No caso previsto no número anterior, o cocontratante deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela ARM, S.A., à substituição necessária para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

4 — Após a realização da necessária substituição ou reposição pelo cocontratante, no prazo respetivo, a ARM, S.A. procede à realização de nova inspeção, nos termos do número 1 da presente cláusula.

Cláusula 9.ª

Garantia técnica

1 — Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o cocontratante garante os bens objeto do contrato, pelo **prazo de 2 (dois) anos**, a contar da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e características definidas no anexo II do presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2 — A garantia incidirá sobre os componentes, peças e acessórios suscetíveis de sofrer avaria ou danificação imputáveis a deficiências de fabrico ou de montagem.

3 — A garantia prevista no número anterior abrange:

- a) A substituição do bem defeituoso ou discrepante;
- b) O transporte do bem defeituoso ou discrepante para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daquele bem ou a entrega do componente em falta reparado ou substituído;
- c) A deslocação ao local de entrega.



- 4 — No **prazo máximo de 15** (quinze) **dias** a contar da data em que se tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, a ARM, S.A. notificará o cocontratante, para efeitos da respetiva substituição do bem.
- 5 — A substituição prevista no número anterior deve ser realizada dentro de um prazo razoável fixado pela ARM, S.A. e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
- 6 — Da garantia excluir-se-ão apenas os danos provocados por má utilização ou negligência da entidade pública contratante, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior.
- 7 — O cocontratante obriga-se a substituir, reparar ou reconstruir, por sua conta, os componentes, peças e acessórios que sofram avaria ou fratura, durante o período de garantia.

Subsecção II

Dever de sigilo

Cláusula 10.^a

Objeto do dever de sigilo

- 1 — O cocontratante deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à ARM, S.A., de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 2 — A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 3 — Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo cocontratante ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 11.^a

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do **prazo de 2** (dois) **anos** a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Secção II

Obrigações da ARM, S.A.

Cláusula 12.^a

Preço contratual

- 1 — Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a ARM, S.A. deve pagar ao cocontratante o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA a taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.



CADERNO DE ENCARGOS

2 — O preço referido no número anterior **inclui todos os custos**, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à ARM, S.A., **nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega**, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças e certificados.

3 — Os custos referidos a título de exemplo no número anterior, bem como outros de natureza similar que sejam aplicáveis, consideram-se incorporados nos preços constantes da lista de preços unitários, não carecendo de discriminação.

Cláusula 13.ª

Condições de pagamento

1 — A quantia devida pela ARM, S.A., nos termos da cláusula anterior, **deve ser paga no prazo de 60 dias, após a receção pela mesma, da respetiva fatura**, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva.

2 — Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega de todos os bens objeto do contrato de cada um dos lotes e devidamente aceites pela ARM, S.A., nos termos da cláusula 7.ª e 8.ª do presente Caderno de Encargos.

3 — Em caso de discordância por parte da ARM, S.A., quanto à conformidade da fatura emitida, deve esta comunicar ao cocontratante, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o cocontratante obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4 — O cocontratante não poderá ceder quaisquer direitos ou obrigações emergentes do presente contrato, incluindo a cessão de créditos, sem a prévia autorização escrita, por qualquer meio registado, da ARM, S.A..

5 — Em caso de violação do disposto no número anterior, incluindo a realização de uma cessão de créditos com a expressa oposição do contraente público, o cocontratante será responsável por todos os custos acrescidos que o cumprimento da obrigação perante o cessionário acarretar para o contraente público.

Capítulo III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 14.ª

Penalidades contratuais

1 — Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a ARM, S.A. pode exigir do cocontratante o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento do prazo de entrega dos bens objeto do contrato, para cada um dos lotes, até 2% do valor do fornecimento em falta, acrescido de IVA, por cada semana de atraso, após 10 dias seguidos de atraso, quando este não for razoavelmente justificado.

2 — Em caso de resolução do contrato por incumprimento do cocontratante, a ARM, S.A. pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 20% do preço contratual.

3 — Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo cocontratante ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.



4 — Na determinação da gravidade do incumprimento, a ARM, S.A. tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do cocontratante e as consequências do incumprimento.

5 — A ARM, S.A. pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

Cláusula 15.ª

Força maior

1 — Não podem ser impostas penalidades ao cocontratante, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2 — Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3 — Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do cocontratante, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do cocontratante ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo cocontratante de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo cocontratante de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do cocontratante cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do cocontratante não devidas a sabotagem;
- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4 — A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

5 — A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 16.ª

Resolução por parte da ARM, S.A.

1 — Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a ARM, S.A., pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o cocontratante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:



- a) Pelo atraso no prazo de entrega dos bens objeto do contrato, para cada um dos lotes, superior a 3 (três) meses quando este não for razoavelmente justificado ou declaração escrita do fornecedor de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;
 - b) Pelo cumprimento defeituoso do contrato.
- 2 — O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao cocontratante e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela ARM, S.A.

Cláusula 17.ª

Resolução por parte do cocontratante

- 1 — Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o cocontratante pode resolver o contrato quando o montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses.
- 2 — Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à ARM, S.A., que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
- 3 — A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo cocontratante, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Capítulo IV

Caução e seguros

Cláusula 18.ª

Caução para garantir o cumprimento das obrigações

A caução de **2%** do montante total do fornecimento, com exclusão do IVA, destina-se a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais do cocontratante.

Cláusula 19.ª

Execução da caução

- 1 — A caução prestada para exato e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Procedimento, pode ser executada pela ARM, S.A., sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo cocontratante das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
- 2 — A resolução do contrato pela ARM, S.A. não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
- 3 — A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui no cocontratante a obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 30 (trinta) dias após a notificação da ARM, S.A. para esse efeito.
- 4 — A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo VI

Resolução de litígios

Cláusula 20.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal da Comarca da Madeira, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo VII

Disposições finais

Cláusula 21.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 22.ª

Gestor do contrato

1 — Nos termos do artigo 290ª-A do CCP, aquando da outorga do contrato, será incluído no clausulado do mesmo a designação do Gestor do Contrato nomeado pela ARM, S.A..

2 — As competências do Gestor do Contrato são as definidas no contrato (quando aplicável), bem como as definidas no CCP e no artigo 8.ª A do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação.

Cláusula 23.ª

Comunicações e notificações

1 — Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto as notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 — Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada a outra parte.

Cláusula 24.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 25.ª

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.



Cláusula 26.ª

Proteção de dados

O Cocontratante obriga-se a cumprir com o enquadramento jurídico geral da Lei de Proteção de Dados existente em Portugal e o quadro jurídico especial do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), em vigor a partir de 25 de maio de 2018, aceitando expressamente regular esta questão conforme estabelecido no Anexo III «Conformidade com o RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados» do presente caderno de encargos e que dele faz parte integrante.

Cláusula 27.ª

Consulta preliminar ao mercado

- 1 — Nos termos do artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos, foi realizada uma consulta preliminar ao mercado, de modo a obter o preço base.
- 2 — O preço base fixado no presente caderno de encargos, foi alcançado através das informações obtidas na consulta prevista no número anterior, em conformidade com o disposto no n.º 3 do artigo 47.º do CCP.
- 3 — Toda a informação relevante resultante da consulta preliminar, caso seja solicitada, será disponibilizada aos futuros concorrentes do procedimento, o que necessariamente só ocorrerá após terminado o prazo de apresentação de propostas, salvo se os documentos que constituem a proposta forem classificados como confidenciais por parte do interessado.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



ANEXO I

MAPA DE QUANTIDADES



Lote 1: Ferramentas manuais

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.1	Alavanca desmonta pneus	UN	4
1.2	Alicate ajustável, charneira fechada, isolado 1000	UN	5
1.3	Alicate Corte diagonal	UN	1
1.4	Alicate para cravar terminais isolados série ligeira	UN	5
1.5	Alicate para cravar multifunções	UN	2
1.6	Alicate cravar terminais pré-isolados	UN	1
1.7	Alicate de Corte	UN	20
1.8	Alicate de corte de cabo CU/AL 10mm ²	UN	1
1.9	Alicate de corte isolado 1000V	UN	1
1.10	Navalha de eletricista c/ descarnador	UN	1
1.11	Alicate de Corte Lateral	UN	1
1.12	Alicate de Cravar Ponteira	UN	1
1.13	Alicate de Cravar Ponteira - Capacidade 4 a 10 mm ²	UN	1
1.14	Alicate de Cravar Ponteira - Capacidade: 0,5 a 2,5 mm ²	UN	1
1.15	Alicate de Cravar Ponteira de 0,5 - 6mm ²	UN	2
1.16	Alicate de Cravar Terminais	UN	1
1.17	Alicate de cravar terminais tubulares	UN	4
1.18	Alicate de pontas longas chatas	UN	5
1.19	Alicate de pontas redondas, com estrias e punhos bi-material	UN	3
1.20	Alicate de pressão	UN	8
1.21	Alicate de Pressão	UN	20
1.22	Alicate de pressão de bico reto	UN	2
1.23	Alicate de pressão mordentes longos	UN	2
1.24	Alicate de pressão para soldadura	UN	7
1.25	Alicate de pressão pescoço de cisne	UN	9
1.26	Alicate de rebitar com 4 bicos intermutáveis	UN	4
1.27	Alicate extensível isolado 1000V	UN	2
1.28	Alicate Freios interiores	UN	3
1.29	Alicate para cravar multifunções	UN	6
1.30	Alicates de pontas meio-redondas longas isolados 1000 v	UN	1
1.31	Alicate Universal	UN	2
1.32	Alicate Universal	UN	20
1.33	Alicate Universal	UN	4
1.34	Alicate Universal isolado 1000V	UN	2
1.35	Alicates de pontas amovíveis	UN	1
1.36	Alicates de pontas amovíveis	UN	1



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.37	Alicate De Pontas Chatas Extra-Longas	UN	3
1.38	Alicates de pontas curvas semi-redondas extra-longas 1000 V	UN	5
1.39	Extensões 3/4" (Ideal para os acessos difíceis)	UN	8
1.40	Alicates de pressão automáticos	UN	1
1.41	Alicates de pressão - maxilas côncavas	UN	2
1.42	Alicates de pressão com ajuste automático e multi-usos	UN	3
1.43	Alicate para descarnar fio	UN	5
1.44	Almotolia metálica bico flexível	UN	3
1.45	Apalpa folgas métricos longos com extremidade redonda	UN	1
1.46	Arco de Serra de 12" para ferro	UN	2
1.47	Armário	UN	3
1.48	Punção de bico de precisão diamante 4 mm	UN	2
1.49	Armário	UN	2
1.50	Bigorna aço 2 pontas	UN	1
1.51	Bomba para massa de alavanca	UN	6
1.52	Busca polos de baixa tensão	UN	6
1.53	Busca-pólos 6/24V	UN	4
1.54	Cabo T corrediço 1/2" em cromado polido	UN	2
1.55	Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas	UN	4
1.56	Caixa de ferramentas	UN	4
1.57	Caixa de ferramentas metálica 3 divisões	UN	1
1.58	Caixa de ferramentas metálica 5 divisões	UN	3
1.59	Caixa de ferramentas metálica 5 divisões	UN	2
1.60	Caixa de ferramentas	UN	20
1.61	Caixa de ferramentas	UN	8
1.62	Caixa de ferramentas roquete	UN	2
1.63	Caixa de ferramentas "Tool box" - Modelo grande 24"	UN	2
1.64	Canivete retrátil com lâmina em aço inox	UN	13
1.65	Carro de Mão	UN	20
1.66	Chave crescente cromada	UN	1
1.67	Chave de caixa 1/2" sextavada métrica cromada	UN	2
1.68	Chave de caixa 1/2" sextavada métrica cromada	UN	2
1.69	Chave de bico de papagaio	UN	8
1.70	Chave de boca 30 e 32	UN	2
1.71	Chave de boca 14/15	UN	2
1.72	Chave de boca 16/17	UN	2
1.73	Chave de caixa 55, encaixe fêmea 3/4"	UN	2
1.74	Chave de caixa 56, encaixe fêmea 3/4"	UN	2
1.75	Chave de Caixa sextavada 17, interior 3/4"	UN	2



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.76	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	UN	1
1.77	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	UN	1
1.78	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	UN	2
1.79	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	UN	1
1.80	Chave de fenda isolado 1000V	UN	1
1.81	Chave de fenda isolado 1000V	UN	1
1.82	Chave de fenda serie potencia	UN	1
1.83	Chave de Fendas Pequenas	UN	8
1.84	Chave de Fendas Pequenas	UN	8
1.85	Chave crescente	UN	2
1.86	Chave de Grifos ou Tubo	UN	1
1.87	Chave de tubo normal	UN	2
1.88	Chave fenda de série extra curta	UN	2
1.89	Chave fenda de série extra curta	UN	2
1.90	Chave fendas	UN	4
1.91	Chave Inglesa	UN	1
1.92	Chave inglesa	UN	4
1.93	Chaves crescentes cromadas	UN	8
1.94	Chave inglesa	UN	2
1.95	Chave para tubos (grifos) tipo "Stillson"	UN	20
1.96	Chave para tubos (grifos) tipo "Stillson"	UN	20
1.97	Chave para tubos (grifos) tipo "Stillson"	UN	20
1.98	Chave Philips	UN	20
1.99	Chave Philips	UN	20
1.100	Chave Philips	UN	2
1.101	Chave Phillips série extra curta	UN	3
1.102	Chave Phillips série extra curta	UN	2
1.103	Chaves isoladas para parafusos pozidriv	UN	1
1.104	Chave pozidiv pz2 isolado 1000v	UN	2
1.105	Chave pozidriv pz0 isolado 1000V	UN	1
1.106	Chave redução 3/4" Fêmea para 1/2" Macho	UN	2
1.107	Chave tubos modelo ligeiro	UN	20
1.108	Chave tubos modelo ligeiro	UN	20
1.109	Chave tubos	UN	20
1.110	Chave tubos	UN	20
1.111	Chave inglesa/chave crescente	UN	20
1.112	Chave inglesa/chave crescente	UN	20
1.113	Chave de boca/luneta com roquete	UN	20
1.114	Chave de boca/luneta com roquete	UN	20



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.115	Chave de boca/luneta com roquete	UN	20
1.116	Chave de boca/luneta com roquete	UN	20
1.117	Tesoura com roquete para tubos de plástico	UN	20
1.118	Corta tubos plástico	UN	20
1.119	Chaves de boca 10x11	UN	1
1.120	Chaves de boca 12x13	UN	3
1.121	Chaves de boca 34x36 mm	UN	4
1.122	Chaves de boca 4x5	UN	5
1.123	Chaves de boca 6x7	UN	3
1.124	Chaves de boca 8x9	UN	7
1.125	Chaves de boca 10x11	UN	3
1.126	Chaves de boca 12x13	UN	3
1.127	Chaves de boca 14x15	UN	3
1.128	Chaves de boca 16x17	UN	3
1.129	Chaves de boca 18x19	UN	2
1.130	Chaves de boca 34x36	UN	4
1.131	Jogos de chaves de bocas métricas	UN	23
1.132	Chaves de correia para filtros de óleo	UN	2
1.133	Chaves de correia para filtros de óleo	UN	1
1.134	Chaves de fendas (grande e média)	UN	6
1.135	Chaves de Fendas	UN	20
1.136	Chaves de Fendas (Pequena)	UN	20
1.137	Chaves e grifos chaves modelo americano" - ferro fundido	UN	2
1.138	Chaves e grifos chaves modelo americano" - ferro fundido	UN	2
1.139	Chaves Luneta 34x36	UN	3
1.140	Chaves meia lua de luneta 10/12	UN	1
1.141	Chaves meia lua de luneta: 14/16 (conjunto)	UN	1
1.142	Chaves meia lua de luneta: 15/17 (conjunto)	UN	1
1.143	Chaves para tubos 4"	UN	1
1.144	Jogos de chaves macho angulares sextavadas em estojo	UN	24
1.145	Chaves sextavada com punho n.º 12	UN	20
1.146	Chaves sextavada com punho n.º 14	UN	20
1.147	Chaves sextavada com punho n.º 16	UN	20
1.148	Chaves macho hexagonal com punho	UN	20
1.149	Chaves sextavado macho	UN	2
1.150	Chaves sextavado macho	UN	3
1.151	Chaves sextavado macho	UN	2
1.152	Machos standard, Aço HSS.	UN	1
1.153	Machos standard, Aço HSS.	UN	1



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.154	Chaves sextavado macho	UN	4
1.155	Colher de Pedreiro c/ Cabo de Madeira	UN	26
1.156	Compasso porta-lápis Ø 8 mm	UN	1
1.157	Compasso círculo com riscador	UN	2
1.158	Compasso de vara e ponta traçagem	UN	2
1.159	Conjunto chave de caixa hexagonal, Roquete quadra 1/2" números	UN	16
1.160	Conjunto de Limas/Limatão	UN	2
1.161	Copo 250ml ou 300 ml para pistola de pintura de gravidade	UN	2
1.162	Diferencial Manual	UN	1
1.163	Diferencial Manual - 1000kg	UN	1
1.164	Diferencial Manual - 500kg	UN	2
1.165	Diferencial Manual de Alavanca - 500kg	UN	2
1.166	Enxada de Bico com cabo	UN	40
1.167	Cabos de madeira	UN	40
1.168	Escala inox flexível 1 face 1m em inox	UN	1
1.169	Escopros com proteção	UN	10
1.170	Escopro com proteção, ponta de corte	UN	20
1.171	Escopros 21X150	UN	1
1.172	Escova de Aço manual	UN	40
1.173	Esquadro para marceneiro	UN	2
1.174	Basic 90° squares. Esquadro simples	UN	1
1.175	Esteira em plástico à prova de embates	UN	6
1.176	Estojo de ferramentas com 6 compartimentos amovíveis	UN	9
1.177	Estojo de manutenção em cabedal/couro	UN	4
1.178	Extratores de extração exterior	UN	2
1.179	Ferramenta chanfrar para Polietileno de alta de densidade de DN 110mm a DN 400mm	UN	6
1.180	Ferramenta raspar para Polietileno de alta de densidade	UN	6
1.181	Filtro regulador lubrificador 1/2"	UN	8
1.182	Fita Métrica de 5 metros	UN	49
1.183	Fitas métricas caixa grip	UN	11
1.184	Chave de roda Cruz universal	UN	2
1.185	Caixa de ferramentas - 165 peças	UN	4
1.186	Foice	UN	20
1.187	Fita Métrica de 3 metros	UN	1
1.188	Fresas cónicas em HSS	UN	4
1.189	Grampos com fuso	UN	5
1.190	Grampos com fuso	UN	3
1.191	Grampos com fuso	UN	3
1.192	Jogo de 6 chaves para parafusos de perfil de fenda sem cabeça	UN	4



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.193	Jogo de 5 chaves para parafusos de perfil Phillips	UN	4
1.194	Jogos de chaves macho angulares torx® em estojo	UN	2
1.195	Jogo com 6 chaves de impacto 1/2" em caixa metálica	UN	4
1.196	Jogo com 6 chaves de impacto 3/4"	UN	1
1.197	Jogo de 7 chaves de luneta com curvatura profunda	UN	5
1.198	Jogo com 8 chaves de boca dupla	UN	4
1.199	Jogo de 2 punções, 1 punção de centrar, 2 escopros planos e 1 buril em bolsa	UN	2
1.200	Jogo de 3 alavancas com punho	UN	3
1.201	Jogo de 3 espátulas lâmina Inox	UN	3
1.202	Jogo de 3 raspadores inox	UN	1
1.203	Jogo de 4 alicates para freios	UN	3
1.204	Jogo de 5 limas bastardas com punho	UN	4
1.205	Jogo de alicates isolados 1000V	UN	4
1.206	Jogo de brocas cilíndricas em caixa Ø 1÷13	UN	3
1.207	Jogo de brocas cilíndricas para pedra, série curta	UN	3
1.208	Jogo de Chave de Fenda e Philips	UN	1
1.209	Jogo de Chave Torx sem estojo	UN	3
1.210	Jogo de chaves boca x luneta (conjunto)	UN	3
1.211	Jogos de chaves mistas de roquete métricas e em polegadas em estojo portátil	UN	2
1.212	Jogo de chaves de boca	UN	2
1.213	Jogo de chaves de Boca-Luneta	UN	1
1.214	Jogo de chaves de caixa 1/2" 12 faces métricos	UN	1
1.215	Jogo de chaves de caixa c/ roquete - Jogo de chaves de caixa 1/2" 12 faces em polegadas - 25 peças	UN	1
1.216	Pesa-ácido	UN	7
1.217	Jogo de chaves de caixa 1/2" sextavadas métricas - 10 a 32	UN	1
1.218	Jogo de chaves de caixa, roquete e acessórios de 1/2"	UN	3
1.219	Jogo de chaves de Luneta standard	UN	1
1.220	Jogo de Chaves Halen (Sextavada interior)	UN	4
1.221	Jogo de chaves para parafusos de perfil de fenda	UN	3
1.222	Jogo de chaves sextavadas	UN	1
1.223	Jogos de chaves macho angulares sextavadas em estojo	UN	3
1.224	Jogo de Escopros e buri (utilização choque) - conjunto	UN	1
1.225	Jogo de escopros nervurado	UN	3
1.226	Jogo de saca troços	UN	1
1.227	Jogos de ferramentas de impacto revestidas	UN	3
1.228	Mala de ferramentas para eletromecânico	UN	2
1.229	Kit de brocas craneanas para metal	UN	1
1.230	Grosa meia-cana, meia-murça, picagem média	UN	20
1.231	Limas paralelas meia-murça com cabo	UN	1



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.232	Composição de 5 limas meia-murça	UN	6
1.233	Limatão Redondo	UN	2
1.234	Limatão redondo c/cabo 6x150	UN	1
1.235	Mala de Ferramentas de Kit de ferramentas	UN	1
1.236	Mala de técnico + painéis suplementares	UN	1
1.237	Marretas de arestas quebradas	UN	22
1.238	Marretas cabo em madeira	UN	8
1.239	Marreta com cabo em madeira	UN	8
1.240	Martelo de arestas quebradas	UN	1
1.241	Martelos anti recuo totalmente revestidos a borracha	UN	8
1.242	Martelo Carpinteiro	UN	22
1.243	Martelo de bola	UN	2
1.244	Navalha de lâmina em aço inoxidável polido	UN	20
1.245	Navalha com lâmina em aço inoxidável	UN	4
1.246	Navalha de eletricista com lâminas adaptadas a trabalhos em cabos	UN	1
1.247	Nível de Perfil 3 bolhas (Horz e Vert.)	UN	20
1.248	Nível em alumínio	UN	2
1.249	Nível magnético 400mm	UN	1
1.250	Nível pedreiro	UN	10
1.251	Chaves de bocas	UN	2
1.252	Pás bico	UN	20
1.253	Paquímetro universal 1/50º 150mm	UN	2
1.254	Pás bico	UN	6
1.255	Pás quadradas	UN	20
1.256	Pé de Cabra	UN	20
1.257	Pé de Cabra 23X710	UN	3
1.258	Picareta c/ Cabo	UN	22
1.259	Pinça de Chapeiro de posição variável	UN	2
1.260	Pistola para isolantes modelo profissional	UN	6
1.261	Preguiças para trabalhos pesados	UN	9
1.262	Pistola pintura de gravidade	UN	3
1.263	Podoa com cabo de madeira	UN	20
1.264	Ponteiros para pedreiro com punho de proteção	UN	20
1.265	Punção de bico de precisão	UN	1
1.266	Punção de bico de precisão de 2,5mm	UN	1
1.267	Punho articulado quadra macho 1/2	UN	2
1.268	Régua Bisela Inox 200mm	UN	1
1.269	Régua rígida inox não graduada de 500mm	UN	1
1.270	Roquete 1/2" "cabeça redonda" /Módulo em espuma de chaves de caixa 1/2" sextavadas métricas 23 peças	UN	2



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.271	Roquete 1/2" Rápido com Cabo Rotativo/Conjunto de encaixes de 6 pontos métricos de 30 peças 1/4" - 1/2"	UN	2
1.272	Saco para ferramentas em tecido vazio	UN	3
1.273	Caixa de ferramentas ≥112 PEÇAS	UN	2
1.274	Caixa de ferramentas - 165 peças	UN	1
1.275	Seringa de óleo manual	UN	6
1.276	Serra C. Ferro Tubular c/ cabo metálico (12")/Serrote manual para metais	UN	22
1.277	Serrote	UN	2
1.278	Serrote	UN	8
1.279	Serrote Carpinteiro/Arco de serra para madeira	UN	20
1.280	Serrote para metais	UN	3
1.281	Talocha Lisa c/ Cabo	UN	20
1.282	Talochas plásticas	UN	3
1.283	Tarraxa de roscar manual até de 1/2" a 2"	UN	8
1.284	Jogo de Broca SDS Plus para betão	UN	10
1.285	Jogo de Broca SDS Plus para metal	UN	10
1.286	Serra craneana + Adaptador SDS Plus 1"	UN	10
1.287	Serra craneana + Adaptador SDS Plus 2 1/2"	UN	10
1.288	Jogo de tarraxas de roscar manual	UN	3
1.289	Tesoura de eletrícista revestida	UN	1
1.290	Tesoura modelo americano/Tesoura lâminas largas/direitas: L1 mm:	UN	3
1.291	Tesoura série pesada	UN	3
1.292	Tesouras de lâminas direitas para eletrícistas	UN	4
1.293	Tornos paralelos de bancada com topo e guias reforçados	UN	3
1.294	Jogos de saca-troços/Jogos de ferramentas de impacto revestida	UN	2
1.295	Jogo de chaves de caixa 1/2" 12 faces métricos - 23 peças	UN	2
1.296	Tornos paralelos de bancada	UN	2
1.297	Trincão	UN	2
1.298	X-ato universal de lamina retrátil	UN	1
1.299	Alicate ajustável (Crif)	UN	1
1.300	Alicate ajustável (Crif) ISOLADO	UN	1
1.301	Alicate de descarnar Lateral + Lâmina	UN	1
1.302	Alicate de descarnar Lateral + Lâmina	UN	1
1.303	Alicate de pontas chatas	UN	1
1.304	Alicate de pontas meio redondas	UN	1
1.305	Alicate Serkan 360º	UN	1
1.306	Alicates de freio grandes curvadas 90º	UN	1
1.307	Betumadeiras	UN	5
1.308	Bomba de massa consistente	UN	2
1.309	Busca polos	UN	1



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.310	Canivete de eletricista	UN	2
1.311	Chave de boca 10/11mm	UN	2
1.312	Chave de boca 21/22mm	UN	1
1.313	Chave de boca 6/7mm	UN	2
1.314	chave de boca da 12/13mm	UN	2
1.315	chave de boca da 18/19	UN	2
1.316	Chave de cachimbo 13mm	UN	1
1.317	Chave de cachimbo 14mm	UN	1
1.318	Chave de cachimbo 15mm	UN	1
1.319	Chave de cachimbo 22mm	UN	1
1.320	Chave de cachimbo 24mm	UN	1
1.321	Chave de Cachimbo 6mm	UN	1
1.322	Chave de Cachimbo 7mm	UN	1
1.323	Chave de caixa 1/2" 12mm	UN	1
1.324	Chave de caixa 1/2" 13mm	UN	1
1.325	Chave de caixa 1/2" 13mm	UN	2
1.326	Chave de caixa 1/2" 25mm	UN	1
1.327	Chave de caixa 1/2" 26mm	UN	1
1.328	Chave de caixa 1/2" 28mm	UN	1
1.329	Chave de caixa 1/2" 29mm	UN	1
1.330	Chave de fenda e Philips (10peças)	UN	1
1.331	chave de luneta 21/23mm	UN	1
1.332	Chave de luneta 12/13mm	UN	2
1.333	chave de luneta da 18/19	UN	1
1.334	chave de luneta da 6/7MM	UN	1
1.335	chave de luneta direitas 8/9mm	UN	1
1.336	Chave de tubo 16/17mm	UN	1
1.337	Chave mista 13mm	UN	2
1.338	Chave mista 17mm	UN	1
1.339	Chave mista 26mm	UN	1
1.340	Chave mista 6mm	UN	1
1.341	Chave mista de 20mm	UN	1
1.342	Chave mista de 21mm	UN	1
1.343	Chave mista de 23mm	UN	1
1.344	Chave sextavada macho cabo T	UN	1
1.345	Chaves micro AEFP	UN	1
1.346	Cj. De chaves de caixa de 1/2" longa de impacto	UN	1
1.347	Conjunto de cinzeis	UN	1
1.348	Cj. Limas 5 Bastarda com cabo (Redonda, Chata e Meia Cana)	UN	1



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1.349	Punção de bico	UN	2
1.350	Cj. Sextavadas macho	UN	1
1.351	Cj. torx macho	UN	2
1.352	Extensão de 1/2" 130mm	UN	1
1.353	Extensão de 1/2" 250mm	UN	1
1.354	Extensão de 1/2" 75mm	UN	1
1.355	Extensão para chave de caixa de 3/4" 200mm	UN	1
1.356	Extensão para chave de caixa de 3/4" 100mm	UN	1
1.357	Jogo de chaves sextavada macho cabo T	UN	1
1.358	Jogo de chaves Torx com punho	UN	1
1.359	Jogo De extratores	UN	1
1.360	Martelo sem ricochete monobloco	UN	1
1.361	Pente de roscas	UN	1
1.362	Roquete 1/2"	UN	1
1.363	X-ato	UN	2
1.364	Carro de ferramentas	UN	2
1.365	Extrator de rotulas pesados	UN	1
1.366	Módulo de ferramentas para carro	UN	2
1.367	Saca rolamentos, composição mecânica	UN	1
1.368	X-ato pequeno	UN	2
1.369	Caixa de ferramentas modelo de 112 peças	UN	2

Lote 2 Ferramentas elétricas

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
2.1	Aparafusadeira/Berbequim sem fio 18V 2AH	UN	3
2.2	Aparafusadora Impacto	UN	1
2.3	Berbequim Aparafusadora	UN	2
2.4	Aparafusadora + 2 baterias + 1 Carregador Profissional	UN	1
2.5	Aparafusadora sem fio	UN	1
2.6	Aparelho de Limpeza a Ultra-sons	UN	1
2.7	Berbequim <i>SDS-plus</i>	UN	10
2.8	Betoneira elétrica 220V	UN	1
2.9	Bomba para dessoldar	UN	1
2.10	Diferencial de corrente DC	UN	1
2.11	Ferro de sodar antistático	UN	1
2.12	Ferro de soldar 25W para eletrónica	UN	2
2.13	Guincho de elevação	UN	1
2.14	Rebarbadora com 2 baterias + 1 Carregador Profissional	UN	2
2.15	Máquina de corte de plasma e acessórios	UN	1
2.16	Máquina de soldar MMA INVERTER	UN	2
2.17	Martelo demolidor elétrico	UN	8
2.18	Martelo elétrico de percussão	UN	2
2.19	Martelo perfurador BOSCH GBH 2-28 F Professional	UN	1
2.20	Martelo perfurador sem fio C/ SDS-PLUS	UN	1
2.21	Martelo SDS-Max com fio	UN	2
2.22	Mini Berbequim	UN	1
2.23	Perfurador SDS-Plus com fio	UN	2
2.24	Rebarbadora com fio 125mm	UN	8
2.25	Rebarbadora com fio 125mm	UN	3
2.26	Rebarbadora com fio 180mm	UN	8
2.27	Rebarbadora com fio 230 mm	UN	8
2.28	Rebarbadora de 125mm	UN	2
2.29	Betoneira de Eixo Vertical de 200L	UN	1
2.30	Rebarbadora de 230mm	UN	1
2.31	Rebarbadora	UN	1
2.32	Rebarbadora sem fio 125mm	UN	1
2.33	Serra Circular	UN	1
2.34	Serra circular para metal	UN	2



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
2.35	Serra de sabre com fio	UN	17
2.36	Serra Elétrica de Fita para Metais com Bancada	UN	1
2.37	Martelo perfurador Profissional	UN	3
2.38	Serra Vertical	UN	1
2.39	Soprador para pó em equipamentos eletrónicos, mínimo 500w	UN	1
2.40	Pistola Térmica	UN	1
2.41	Máquina de alinhamento de veios	UN	2
2.42	Aquecedor de rolamentos por indução	UN	2
2.43	Ferro de soldar 68W	UN	1

Lote 3: Ferramentas eletrónicas

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
3.1	Aparelho de testar continuidade	UN	1
3.2	Booster de arranque E 12 V - 24 V	UN	1
3.3	Calibrador de sinais analógicos (Volt/mA) + Bolsa	UN	3
3.4	Indicador de rotação de fases	UN	1
3.5	Medidor de isolamento de 10kV (Mega ohmímetro)	UN	1
3.6	Multímetro	UN	1
3.7	Multímetro	UN	1
3.8	Multímetro digital	UN	2
3.9	Paquímetro com visor digital	UN	2
3.10	Pinça amperímetro True-rms AC + bolsa	UN	3
3.11	Multímetro em módulo Pinça Amperimétrica	UN	3
3.12	Pinça amperimétrica elétrica industrial + bolsa	UN	2
3.13	Pinça de ligação à terra	UN	1
3.14	Termómetro eletrónico misto	UN	1
3.15	Pinça Amperimétrica	UN	3
3.16	Testador de aterramento Geo (medidor de terras)	UN	2
3.17	Testador de cabos de Rede com Wire MAP	UN	1
3.18	Testador de instalações elétricas, ensaiador de correntes diferenciais (RCD)	UN	1



Lote 4: Ferramentas pneumáticas

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
4.1	Chave de impacto 1/2" Compacta pneumática	UN	1
4.2	Martelo de agulhas	UN	4
4.3	Chave de Impacto Pneumática de 1/2"	UN	1
4.4	Martelo Pneumático de 1" com Butil Hexagonal	UN	1
4.5	Roquete Pneumático 1/2" standard	UN	4
4.6	Chave de impacto pneumática reversível	UN	6
4.7	Chaves de impacto a bateria de 1/2"	UN	2
4.8	Longo de chave de impacto a bateria, com bateria suplente e carregador	UN	1

Lote 5: Ferramentas de combustão

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
5.1	Máquina cortar pavimento	UN	1
5.2	Moto-Geradora a gasolina	UN	4
5.3	Moto-Serra	UN	6
5.4	Soprador	UN	1
5.5	Saltitão	UN	4

Lote 6: Ferramentas hidráulicas

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
6.1	Prensa cravar cabos de aço	UN	1
6.2	Matriz para prensa	UN	1
6.3	Matriz para prensa para uniões até 7mm	UN	1
6.4	Matriz para prensa até 8mm	UN	1
6.5	Matriz para prensa até 9mm	UN	1
6.6	Alicate hidráulico de Cravar Terminais	UN	1
6.7	Porta paletes manual com balança	UN	1
6.8	Prensa Hidráulica	UN	2
6.9	Macaco polivalente 3.2t VL VUL /macaco de roda para serviço geral	UN	1
6.10	Porta-paletes manual	UN	2
6.11	Uniões (kit de 2500 unidades)	UN	1



Lote 7: Escadas, escadotes e andaimes e acessórios de elevação

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
7.1	Escada telescópica X'tenso	UN	7
7.2	Escada multiposições	UN	2
7.3	Escada	UN	2
7.4	Escadote	UN	2
7.5	Andaime de alumínio para 12mt de altura	UN	3
7.6	Estropos ou cinta de elevação 1000kg - 1,5 mt (certificado e homologado)	UN	5
7.7	Estropos ou cinta de elevação 3000kg - 2,5 mt (certificado e homologado)	UN	2
7.8	Cinta para movimentação de cargas	UN	2
7.9	Andaime quadro	UN	1
7.10	Lingas tubulares sem fim	UN	2
7.11	Lingas poliéster planas	UN	2

Lote 8 – Equipamentos sob pressão

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
8.1	Compressor de 300 litros 380V	UN	1
8.2	Compressor de ar fixo	UN	1
8.3	Compressor de ar portátil	UN	3
8.4	Compressor fixo	UN	1
8.5	Compressor fixo e semi-fixo	UN	2
8.6	Compressor insonorizado	UN	2

NOTA PARA TODOS OS LOTES:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: "ou equivalente".
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Lote 1: Ferramentas manuais

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.1	Alavanca desmonta pneus	FACOM	D.3-600	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alavanca perfil em duplo "T" para mais resistência. Apresentação: zincado e cromado; L=600 mm
1.2	Alicate ajustável, charneira fechada, isolado 1000	BETA	1048MQ 250	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicate ajustável, charneira fechada, isolado acabamento cromado
1.3	Alicate Corte diagonal	FACOM	192.14CPE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Fluorescência ativada por uma luz ou um néon ultravioleta Detetável num ambiente escuro ou sombrio até 5 metros. Cortantes concebidos para um corte limpo de todos os tipos de fios. Elevada dureza dos cortantes: 61/63 HRc). Mola de retorno amovível. Apresentação: cromado
1.4	Alicate para cravar terminais isolados série ligeira	BETA	1 602	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Serie Ligeira. 0.75/6mm
1.5	Alicate para cravar multifunções	FACOM	821415	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	3 funções: corte descarnagem e cravagem. Sistema inovador de corte e descarnagem para fios Ø 0,6 a 6 mm
1.6	Alicate cravar terminais pré-isolados	FACOM	985894	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cravação dupla para terminais pré-isolados; Cravação inversa: posicionamento do terminal na parte fixa para uma maior eficácia e precisão. Matriz inox 3 perfis: Perfil vermelho: 0,5 --> 1,5 mm ² Perfil azul: 1,5 --> 2,5 mm ² Perfil amarelo: 4 --> 6 mm ²



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.7	Alicate de Corte	FACOM	415.MT	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicates de corte micro-tech, de grande capacidade e potência. Este alicate é próprio para grandes esforços e trabalhos repetitivos numa vasta gama de materiais. O modelo com retenção de queda evita a ejeção do fio.
1.8	Alicate de corte de cabo CU/AL 10mm ²	FACOM	985 912	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo cobre alumínio de 10 mm; Abertura, orifício nas lâminas permite decapar fio; Para cabos multifilares e monofilares. Cabo multifilar: diâmetro 10 mm. Cobre monofilar: diâmetro 8 mm. Almelec: diâmetro 6 mm.
1.9	Alicate de corte isolado 1000V	FACOM	192A.18VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cortantes criados para cortar todos os tipos de fios: corda de piano, fios macios, materiais modernos, etc. Braço alavanca; Aço em liga de carbono, com arestas de corte temperadas por indução; Punhos ergonómicos. Acabamento em verniz para evitar a ferrugem.
1.10	Navalha de eletricista c/ descarnador	FACOM	840.1	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina em aço inoxidável polido. Lâmina com 2 entalhes: 1 entalhe meia-lua para descarna e 1 entalhe em V para cortar. Cabo em pau-santo.
1.11	Alicate de Corte Lateral	FACOM	192.16CPE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Grande longevidade graças ao aço de liga de cromo-molibdénio-vanádio (elevada dureza dos cortantes: 61/63 HRC; Cabos revestidos ergonómicamente em material muito resistente aos produtos químicos. Mola de retorno amovível. Apresentação: cromado.
1.12	Alicate de Cravar Ponteira	FACOM	673 838	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Fixação automática do terminal e do cabo antes e após a cravagem. Maxila inferior fixa: facilita a colocação do terminal. Dupla cravação com ajustamento da matriz no isolamento. Matriz inox 3 perfis: - Perfil vermelho: 0,5 a 1,5 mm ² . - Perfil azul: 1,5 a 2,5 mm ² . - Perfil amarelo: 4 a 6 mm ² . Alicate ambidestro para esquerdinos/destro.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.13	Alicate de Cravar Ponteira - Capacidade 4 a 10 mm ²	FACOM	985 966	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicate com roquete e possibilidade de desbloqueio no caso de manobra errada. Cabo alongado para uma posição em 2 mãos. Capacidade 4 a 10 mm ² . Revestimento conforto; Matriz: 6 - 10mm ²
1.14	Alicate de Cravar Ponteira - Capacidade: 0,5 a 2,5 mm ²	FACOM	985 899	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade: 0,5 a 2,5 mm ² . Corta- fio na extremidade
1.15	Alicate de Cravar Ponteira de 0,5 - 6mm ²	FACOM	985 895	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade 0,5 a 6 mm ² . Matriz Inox de 5 formas: 0,5 a 0,75 mm ² . - 1 a 1,5 mm ² . - 2,5 mm ² . - 4 mm ² . - 6 mm ² . Cravação inversa: posicionamento da ponteira na parte fixa para uma maior eficácia e precisão.
1.16	Alicate de Cravar Terminais	FACOM	986 095	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Matrizes rotativas indexáveis 6 posições: 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm ² . Possibilidade de desembraiar o alicate durante a cravação. Capacidade 6 a 50 mm; Matriz: 6 - 50mm ² .
1.17	Alicate de cravar terminais tubulares	BETA	1606A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Dimensões do artigo: L mm: 220; A mm: 73; B mm: 19
1.18	Alicate de pontas longas chatas	BETA	1162MQ 160	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico e dimensões, tal como marca e modelo de referência.
1.19	Alicate de pontas redondas, com estrias e punhos bi-material	BETA	1010BM 160	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicate de pontas redondas, com estrias, e punhos bi-material.
1.20	Alicate de pressão	FACOM	513.5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Mordentes curtos. Regulação da abertura por parafuso. Apresentação: cataforese negro
1.21	Alicate de Pressão	FACOM	513.1	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho A [mm] 55; Cabeça Width B [mm] 35; Cabeça Height C [mm] 10,3; Altura H [mm] 71; comprimento L [mm] 235; Mordentes curtos. Regulação da abertura por parafuso. Maxilas côncavas. Apresentação: cataforese negro.
1.22	Alicate de pressão de bico reto	Beta	1054	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Comprimento L [mm] 235 Abertura de Mordentes (mm): 40



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.23	Alicate de pressão mordentes longos	FACOM	517.6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Regulação da abertura por parafuso. Apresentação: cromado
1.24	Alicate de pressão para soldadura	BETA	1060280	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico e dimensões, tal como marca e modelo de referência.
1.25	Alicate de pressão pescoço de cisne	BETA	1062290	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico e dimensões, tal como marca e modelo de referência.
1.26	Alicate de rebitar com 4 bicos intermutáveis	BETA	1741BP	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicate de rebitar fornecido com 4 bicos intermutáveis, cabo ergonómico, Rebitadeira Manual para Rebites Repuxo Ø2,4 a 5mm
1.27	Alicate extensível isolado 1000V	FACOM	180.VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade: 44 mm. Pontas longas e afiladas. Duplo tratamento térmico das pontas: alta resistência ao desgaste, dureza 60/62 HRC.
1.28	Alicate Freios interiores	FACOM	199A.18	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Para Freios de 8 --> 200 mm de diâmetro. Pontas em aço corda de piano. Pontas perfiladas e orientadas a 10° para um engate firme aos freios. Cabos revestidos em PVC rugoso antiderrapantes.
1.29	Alicate para cravar multifunções	FACOM	819 832	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Um sistema de destravamento permite uma troca rápida das matrizes. Pontas de cabos 0,25-0,75 mm², 1-1,5 mm², 2.5 mm², 4 mm², 6 mm², 10 mm². Terminais pré-isolados 0,5-1,5 mm², 1,5-2.5 mm². Terminais Power turned 0,14-1 mm², 1,5 mm², 2.5 mm², 4 mm². Terminais de fuso aberto 0,5-2,5 mm², 4-6 mm²
1.30	Alicates de pontas meio-redondas longas isolados 1000 v	FACOM	185A.20VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Pontas finas, levemente estriadas. Corta-fio lateral para fio de cobre e aço duro. Pontas direitas. Verificada por VDE. Pontas curvas 40°. Mola de retorno amovível. Cabos revestidos ergonómicamente e anti-derrapantes. Apresentação: retificado, envernizado.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.31	Alicate Universal	FACOM	187.16CPE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cortantes concebidos para cortar todos os tipos de fios: corda de piano, fios macios, materiais modernos (máx. Fe 200 kg/mm ²). Aço com cromo-molibdénio-vanádio (elevada dureza dos cortantes: 61/63 HRc). Mola de retorno amovível. Apresentação: cromado.
1.32	Alicate Universal	FACOM	187.18CPEFI D	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cortantes concebidos para cortar todos os tipos de fios: corda de piano, fios macios, materiais modernos (máx. Fe 200 kg/mm ²) Grande longevidade graças ao aço com cromo-molibdénio-vanádio (elevada dureza dos cortantes: 61/63 HRc). Cabos revestidos ergonomicamente. Mola de retorno amovível. Apresentação: cromado
1.33	Alicate Universal	Beta	1150BM	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cortantes concebidos para cortar todos os tipos de fios: corda de piano, fios macios, materiais modernos (máx. Fe 200 kg/mm ²) Grande longevidade graças ao aço com cromo-molibdénio-vanádio (elevada dureza dos cortantes: 61/63 HRc). Cabos revestidos ergonomicamente em material muito resistente aos produtos químicos. Mola de retorno amovível. Apresentação: cromado; Tamanho L 180 mm.
1.34	Alicate Universal isolado 1000V	FACOM	187A.18VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Mordentes com estrias e côncavo, com cortantes para corte potente. Punhos ergonomicos em mono-bloco injetado que garante a as vantagens da acessibilidade dos punhos clássicos, resistentes a hidrocarbonetos. Acabamento verniz contra oxidação.
1.35	Alicates de pontas amovíveis	FACOM	467	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de 18 pontas amovíveis para freios exteriores; chave de macho; Peso 1,5 kg; pontas intermutáveis para uma capacidade de diâmetro de 8-63 mm para freios interiores e diâmetro de 3-63 mm para freios exteriores.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.36	Alicates de pontas amovíveis	FACOM	469	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de 18 pontas amovíveis, alicate para freios interiores; chave de macho; Peso 1,5 kg; pontas intermutáveis para uma capacidade de diâmetro de 8-63 mm para freios interiores e diâmetro de 3-63 mm para freios exteriores.
1.37	Alicate De Pontas Chatas Extra-Longas	BETA	1162BM 160	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicates de pontas chatas extra-longas com estrias punhos bi-material. Cabos revestidos ergonomicamente
1.38	Alicates de pontas curvas semi-redondas extra-longas 1000 V	BETA	1168MQ 160	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicates de pontas curvas semi-redondas extra-longas Cabo revestido ergonomicamente
1.39	Extensões 3/4" (Ideal para os acessos difíceis)	FACOM	K.210B	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ideal para os acessos difíceis: C [mm] 25, d [mm] 36, d1 [mm] 20, d2 [mm] 25, L [mm] 200
1.40	Alicates de pressão automáticos	FACOM	580.6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ajuste automático na peça a apertar, apenas deve regular a pressão. Maxila tratada em aço forjado com cromo-molibdénio Cabos ranhurados e ergonomicos Desbloqueio com uma só mão por meio de alavanca com abertura interior. Apresentação: cromado
1.41	Alicates de pressão - maxilas côncavas	BETA	1 052 300	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo revestido ergonomicamente L mm: 300; A mm: 75; A1 max mm: 55; S mm: 12,0; icong: 900
1.42	Alicates de pressão com ajuste automático e multi-usos	FACOM	580.6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ajuste automático na peça a apertar, apenas deve regular a pressão. Maxila tratada em aço forjado com cromo-molibdénio Cabos ranhurados e ergonomicos Desbloqueio com uma só mão por meio de alavanca com abertura interior. Apresentação: cromado
1.43	Alicate para descarnar fio	BETA	1148A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicates para descarnar fio, com ajuste e dispositivo de corte. 10 mm ² fios flexíveis. 1,5 mm ² fios rígidos
1.44	Almotolia metálica bico flexível	BETA	1 751 500	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Almotolias metálicas bico flexível cc: 500



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.45	Apalpa folgas métricos longos com extremidade redonda	FACOM	804P	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de 19 lâminas (com extremidade pontiaguda) 10-15-20-25-30-35-40-45-50-55-60-65-70-75-80-85-90-95-100) Espessura das lâminas 1/100 mm; Laminas de latão de 100mm; Largura 10mm;
1.46	Arco de Serra de 12" para ferro	FACOM	599	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de 19 lâminas (com extremidade pontiaguda) 10-15-20-25-30-35-40-45-50-55-60-65-70-75-80-85-90-95-100)
1.47	Armário	MANUTAN	A037183	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Organização interior facilitada graças às suas prateleiras modulares. Altura ajustável com pés reguláveis. Resiste ao desgaste e aos riscos. Entregue com: - 6 caixas 6 L, - 8 caixas 4 L, - 18 caixas 1 L. Largura total - 650mm; altura total - 900mm; Profundidade total - 220mm; estrutura cor - 7035; material - aço; n.º recipientes - 32.
1.48	Punção de bico de precisão diamante 4 mm	FACOM	256.4	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Laminas de latão de 100mm;
1.49	Armário	MANUTAN	A040478	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Modelo alto para organizar N.º de recipientes/cor/capacidade: 8/vermelho/3,5 L, 8/azul/3,5 L, 8/amarelo/3,5 L, 12/vermelho/1 L, 18/amarelo/1 L, 12/verde/1 L, 12/azul/1 L.; largura total (mm) ≥ 700 mm, profundidade total (mm) ≥ 300 mm; altura total (mm) ≥ 1980 mm. Material Aço RAL 7035.
1.50	Bigorna aço 2 pontas	UNICRAFT 50	6 351 100	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Bigorna aço com ponta redonda e retangular 100 kg; placa redonda e outra retangular, furo redondo e outro quadrado, liga de ferro com grafite
1.51	Bomba para massa de alavanca	BETA	1 750 750	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Material: Aço; Capacidade: 750 cc; Comprimento: 450 mm; Com alavanca e Mangueira de nylon flexível.
1.52	Busca polos de baixa tensão	FACOM	AV.HT	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Diâmetro do isolamento : 5 mm. Luz avisadora. Cabo transparente. Lamina em aço cromio vanadium Extremidade da lamina em fosfato negro endurecido. Homologado



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.53	Busca-pólos 6/24V	BETA	1 254,00	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Luz avisadora. Cabo transparente.
1.54	Cabo T corrediço 1/2" em cromado polido	FACOM	S.120	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Uma esfera montada fixa e prende a quadra no cabo, permite deslocar com precisão, pode ser utilizado como cabo em T ou rabo de força. Apresentação: cromado polido.
1.55	Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas métricas	FACOM	R.360NANO	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Roquete de encaixe rotativo 1/4" 10x encaixes de 6 pontos métricos 1/4"; 21 x brocas 1/4" series 1 de alta perfuração L 25 mm; 1 suporte de brocas 1/4"; 1 junta universal 1/4"; 1 suporte de brocas 1/4" com pino de bloqueio padrão 1 pega curta de chaves de fenda 1/4", 2 x extensões padrão 1/4"
1.56	Caixa de ferramentas	BETA	2115PVU/2	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Caixa de ferramentas em plástico 1 tabuleiro integrado na tampa 2 tabuleiros amovíveis com divisórias ajustáveis. 1 tabuleiro interior com divisórias ajustáveis
1.57	Caixa de ferramentas metálica 3 divisões	FACOM	BT.9	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Fecho por cadeado; Carga útil: 20 kg; Capacidade: 13 dm ³ .
1.58	Caixa de ferramentas metálica 5 divisões	FACOM	BT.11A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Caixa metálica resistente com 5 divisões; Dimensões da caixa (C x L x A): 440≤450 x 200≤205 x 95≤98mm; Carga útil: 25 kg Volume aproximado 15≤17 dm ³
1.59	Caixa de ferramentas metálica 5 divisões	FACOM	BT.13A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Caixa metálica resistente com 5 divisões. Dimensões da caixa (C x L x A): 515≤530 x 100≤105 x 50≤55mm; Carga útil: 30 kg Volume aproximado 15≤18 dm ³
1.60	Caixa de ferramentas	FACOM	PROF BOX BP.P26	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Fundo em polipropileno reforçado Resistente a choques. Dobradiças fio metálico. Fechos metálicos para cadeado. Dimensão 65x26,8x27,3



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.61	Caixa de ferramentas	BETA	C22S	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Bloco de ferramentas portátil com três gavetas; Três gavetas com guias de rolamentos de esfera Fechadura de segurança centralizada frontal; Punhos laterais retrácteis para uma fácil movimentação
1.62	Caixa de ferramentas roquete	FACON	CM.109APB	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Seleção de 109 ferramentas com arrumação, 10 módulos para 4 gavetas de carro, Peso 15kg. -Chaves caixa S 1/4" -Chaves fenda PROTWIST -Chaves caixa S 1/2" -Chaves mistas 440 -Chaves de boca 44 -Chaves de boca 44, tamanho grande -Alicates reguláveis -Alicates standard -Alicates para freios -Ferramentas de pancada;
1.63	Caixa de ferramentas "Tool box" - Modelo grande 24"	Facom	BP.C24	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Modelo grande 24" 2 compartimentos de arrumação sobre a tampa. Fechos metálicos resistentes e com cadeado Pega retráctil. Tabuleiro amovível Possibilidade de empilhar as caixas de ferramentas.
1.64	Canivete retrátil com lâmina em aço inox	BETA	1778D	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Punho e lâmina em aço inoxidável L mm: 180 A mm: 22 L1 mm: 78
1.65	Carro de Mão	Wurth	WCR95L	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade de 95L. Cuba com vários pontos de reforço Dimensões: 1440C x 660L x 550 Espessura da chapa ≥0,9 m Pneus anti-furos, mas pintura expoxi
1.66	Chave crescente cromada	FACOM	113A.6C	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Boca móvel não saliente em posição de abertura máxima. Pré-regulação da abertura das pontas graças a uma graduação milimétrica. Sentido de rotação do rolete à direita. Gama de 4" a 24". Apresentação: corpo cromado e faces da cabeça polidas.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.67	Chave de caixa 1/2" sextavada métrica cromada	FACOM	S.20H	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Apresentação: cromado polido.
1.68	Chave de caixa 1/2" sextavada métrica cromada	FACOM	S.30H	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Apresentação: cromado polido.
1.69	Chave de bico de papagaio	Beta	1048BM	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Para tubos modelo ligeiro; cromado; articulado; Chave bico de papagaio 9" Chave bico de papagaio 10 1/2" Chave bico de papagaio 12" Chave bico de papagaio 14"
1.70	Chave de boca 30 e 32	Beta	55	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave cromada, de 30 e 32
1.71	Chave de boca 14/15	BETA	55	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho 14/15; cromada
1.72	Chave de boca 16/17	BETA	55	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho 16/17, cromada
1.73	Chave de caixa 55, encaixe fêmea 3/4"	FACOM	K.55HB	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado das porcas. Permite uma retenção de segurança com os roquetes e acessórios equipados com esferas. Montagem de um pino permite libertar facilmente os acessórios engatados. Apresentação: cromado
1.74	Chave de caixa 56, encaixe fêmea 3/4"	Jonnesway	S04H6356	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Material: Crómio-vanádio; 12 faces
1.75	Chave de Caixa sextavada 17, interior 3/4"	FACOM	KT.17A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Pontas substituíveis com retenção por esfera por esfera. Apresentação: cromado, com ponta fosfatada.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.76	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	FACOM	AT2.5X75VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado) Lâmina fresada: -> 5,5 mm incluída. Lâmina fina: 6,5 -> 12 mm.
1.77	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	FACOM	AT3X100VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado) Lâmina fresada: -> 5,5 mm incluída. Lâmina fina: 6,5 -> 12 mm.
1.78	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	FACOM	AT3.5X100VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado) Lâmina fresada: -> 5,5 mm incluída. Lâmina fina: 6,5 -> 12 mm.
1.79	Chaves isoladas 1000 Volts para parafusos de fenda	FACOM	AT4X100VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado) Lâmina fresada: -> 5,5 mm incluída. Lâmina fina: 6,5 -> 12 mm.
1.80	Chave de fenda isolado 1000V	FACOM	AT5.5X125VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado) Lâmina fresada: -> 5,5 mm incluída. Lâmina fina: 6,5 -> 12 mm.
1.81	Chave de fenda isolado 1000V	FACOM	AT6.5X150VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado) Lâmina fresada: -> 5,5 mm incluída. Lâmina fina: 6,5 -> 12 mm.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.82	Chave de fenda serie potencia	FACOM	ATWH10X175	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina hexagonal com porca que permite os desapertos difíceis com a ajuda de uma chave. Lâmina extra longa até 250 mm para acessos difíceis e afastados. Material do cabo: Soft Grip para mais conforto e sempre resistente aos produtos químicos. Tratamento "tri-coating" da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado)
1.83	Chave de Fendas Pequenas	FACOM	AN3X75	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	A ferramenta é detetada pela sua fluorescência activada por uma luz ou um néon ultravioleta. Detetável num ambiente escuro ou sombrio até 5 metros. Lâmina cilíndrica que permite o acesso nos alojamentos. Lâmina extra longa até 150 mm para acessos difíceis e profundos. Lâmina em carbono-silício: robustez e resistência à torção. Cabo ergonómico bi-matéria resistente aos choques, à abrasão e aos produtos químicos. Tamanho - 3 mm
1.84	Chave de Fendas Pequenas	FACOM	AN5,5X75	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho - 5,5mm
1.85	Chave crescente	FACOM	113A.18C	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Gama de 8" a 24", corpo cromado e faces da cabeça polidas. Boca móvel não saliente em posição de abertura máxima. Pré-regulação da abertura das pontas graças a uma graduação milimétrica. Sentido de rotação do rolete à direita
1.86	Chave de Grifos ou Tubo	FACOM	131A.18	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade: 0 a 102 mm; 0 a 3"1/2. Chave muito robusta, dentes tratados 55 HRc. Encosto preciso graças à retificação das estrias e do rolete, boa posição de mão=450mm.
1.87	Chave de tubo normal	Beta	363	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave de Tubos; modelo americano. Comprimento (mm): 450



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.88	Chave fenda de série extra curta	BETA	1201N 4X30	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo resistente e ergonómico Dimensões - SxAxL mm: 0,8x4x30
1.89	Chave fenda de série extra curta	BETA	1201N 6,5X30	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo resistente e ergonómico Dimensões - 1,2x6,5x30
1.90	Chave fendas	Beta	1201/S6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo variado de chaves de fendas
1.91	Chave Inglesa	FACOM	113A.15C	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Boa acessibilidade ao rolete = regulação fácil. Boca móvel não saliente em posição de abertura máxima. Pré-regulação da abertura das pontas graças a uma graduação milimétrica. Sentido de rotação do rolete à direita. Apresentação: corpo cromado e faces da cabeça polidas. Comprimento: 380mm; Abertura: 44mm
1.92	Chave inglesa	Beta	111	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Rotação direita do pino Comprimento (mm): 200-300
1.93	Chaves crescentes cromadas	FACOM	113A.12C	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Gama de 4" a 24". Corpo cromado e faces da cabeça polidas.
1.94	Chave inglesa	BETA	111	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave crescente de 3/4" feita em cromo-vanádio. Rotação direita do pino. A mandíbula ajustável, permite que a chave seja utilizada em áreas estreitas dado que é apenas necessário 30º de rotação. Com escala em mm e polegadas.
1.95	Chave para tubos (grifos) tipo "Stillson"	BETA	362	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Diâmetro máximo ≥ 60 mm L=350mm
1.96	Chave para tubos (grifos) tipo "Stillson"	BETA	362	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Diâmetro máximo ≥ 76 mm L=450mm
1.97	Chave para tubos (grifos) tipo "Stillson"	BETA	362	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Diâmetro máximo ≥ 90 mm L=600mm



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.98	Chave Philips	FACOM	ATWPH1X100	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Material do cabo: Soft Grip para mais conforto e sempre resistente aos produtos químicos. Tratamento "tri-coating" da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado): 4 vezes mais resistente à corrosão.
1.99	Chave Philips	FACOM	ATWPH2X150	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Material do cabo: Soft Grip para mais conforto e sempre resistente aos produtos químicos. Tratamento "tri-coating" da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado): 4 vezes mais resistente à corrosão.
1.100	Chave Philips	BETA	1202	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	5mm X 150mm;
1.101	Chave Phillips série extra curta	BETA	1202N 6x30	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	PHxDxL mm: 2x6x30; L1 mm: 86,5
1.102	Chave Phillips série extra curta	BETA	1202N 4,5x30	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	PHxDxL mm: 1x4,5x30; L1 mm: 86,5
1.103	Chaves isoladas para parafusos pozidriv	FACOM	ATD1X100VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico; Material do cabo: Soft Grip; Tratamento "tri-coating" da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado)
1.104	Chave pozidiv pz2 isolado 1000v	FACOM	ATD2X125VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Material do cabo: Soft Grip Tratamento "tri-coating" da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado)
1.105	Chave pozidriv pz0 isolado 1000V	FACOM	ATD0X75VE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Material do cabo: Soft Grip Tratamento "tri-coating" da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado)
1.106	Chave redução 3/4" Fêmea para 1/2" Macho	FACOM	K.230B	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Para chaves de caixa e acessórios 1/2"; Ponta com quadra 1/2" intermutável (Ref K.230B1). Binário máximo: 512 N.m. Apresentação: cromado, quadrado fosfatado.
1.107	Chave tubos modelo ligeiro	BETA	366	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave para tubos, modelo ligeiro, diâmetro máximo 2"
1.108	Chave tubos modelo ligeiro	BETA	366	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave para tubos, modelo ligeiro, diâmetro máximo 1"
1.109	Chave tubos	BETA	374	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave para tubos, modelo Sueco, Mordentes a 45º Abertura máxima ≥34mm



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.110	Chave tubos	BETA	374	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave para tubos, modelo Sueco, Mordentes a 45º Abertura máxima ≥49mm
1.111	Chave inglesa/chave crescente	BETA	111	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave nº10 de abertura variável por rotação manual direita do perno (chave inglesa) Abertura máxima 34mm
1.112	Chave inglesa/chave crescente	BETA	111	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave nº15 de abertura variável por rotação manual direita do perno (chave inglesa) Abertura máxima 45mm
1.113	Chave de boca/luneta com roquete	FACOM	68B.12x13H	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de chaves boca/ luneta com sistema de roquete nº13
1.114	Chave de boca/luneta com roquete	FACOM	68B.17x19H	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de chaves boca/ luneta com sistema de roquete nº17
1.115	Chave de boca/luneta com roquete	FACOM	68B.17x19H	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de chaves boca/ luneta com sistema de roquete nº19
1.116	Chave de boca/luneta com roquete	FACOM	68B.22x24H	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de chaves boca/ luneta com sistema de roquete nº24
1.117	Tesoura com roquete para tubos de plástico	BETA	342	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tesoura com roquete para tubos de plástico. Diâmetro de corte entre 0 e 42mm.
1.118	Corta tubos plástico	FACOM	335.63	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Corta-tubos com roquete para tubos plásticos até 63 mm de diâmetro. Lâmina patenteada em "V" para um corte perfeito, mesmo nos tubos mais finos. Lâmina de corte em inox: solidez e grande duração do corte.
1.119	Chaves de boca 10x11	BETA	55 10X11	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L(mm)= 155;A(mm)=23,5
1.120	Chaves de boca 12x13	BETA	55 12X13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L(mm)=170; A(mm)= 27,5
1.121	Chaves de boca 34x36 mm	BETA	55 34X36	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L(mm) = 325; A(mm)=68,4
1.122	Chaves de boca 4x5	BETA	55 4X5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L(mm)=101; A(mm)=12,5
1.123	Chaves de boca 6x7	BETA	55 6X7	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm: 120; A mm: 15,5; A1 mm: 17,5mm



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.124	Chaves de boca 8x9	BETA	55 8X9	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm: 140; A mm:19,5; A1 mm: 21,5mm
1.125	Chaves de boca 10x11	BETA	55 10X11	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm: 155; A mm: 23,5; A1 mm: 25,5
1.126	Chaves de boca 12x13	BETA	55 12X13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm: 170; A mm: 27,5; A1 mm: 29,5
1.127	Chaves de boca 14x15	BETA	55 14X15	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm:145; A mm: 32,0; A1 mm: 34,5mm
1.128	Chaves de boca 16x17	BETA	55 16X17	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm: 165; A mm: 35,5; A1 mm: 40,0
1.129	Chaves de boca 18x19	BETA	55 18X19	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm: 170; A mm: 36,5; A1 mm: 41,0
1.130	Chaves de boca 34x36	BETA	55 34X36	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	L mm: 325; A mm: 68,5; A1 mm: 76,1
1.131	Jogos de chaves de bocas métricas	FACOM	44.JE12	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Apresentação: em estojo, em caixa ou em painel Tamanhos: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32
1.132	Chaves de correia para filtros de óleo	BETA	1490/2	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de correia para filtros de óleo-D max(mm)= 240
1.133	Chaves de correia para filtros de óleo	BETA	1490/1	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ø max mm: 160
1.134	Chaves de fendas (grande e média)	FACOM	ANF8X200	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina forjada com uma excelente composição de fibra da extremidade que proporciona uma grande resistência à torção Lâmina extra longa até 250 mm Lâmina em carbono-silício Cabo ergonómico bi-matéria resistente aos choques
1.135	Chaves de Fendas	FACOM	ATXR40x150	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado) Tratamento térmico L [mm] 275 L2 [mm] 125 d [mm] 40 A [mm] 6,60
1.136	Chaves de Fendas (Pequena)	FACOM	ATXR20X100	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tratamento térmico Material do cabo: Soft Grip Tratamento “tri-coating” da lâmina (Zinco-Níquel-Cromado); Tratamento térmico; L [mm] 220



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					L2 [mm] 120; d [mm] 36 A [mm] 3,84
1.137	Chaves e grifos chaves modelo americano" - ferro fundido	FACOM	134A.10	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	A maxi [mm] 54; B [mm] 20; C [mm] 17,5; E [mm] 10; L [mm] 250
1.138	Chaves e grifos chaves modelo americano" - ferro fundido	FACOM	134A.14	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	A maxi [mm] 60; B [mm] 26; C [mm] 21,5; E [mm] 14; L [mm] 350
1.139	Chaves Luneta 34x36	BETA	90 34X36	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de lunetas com curvatura profunda. L mm: 415; Ø mm: 51,5; Ø1 mm: 54,5; H mm: 41,1
1.140	Chaves meia lua de luneta 10/12	FACOM	57. 10x12	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves luneta curvas-meia-lua: a forma em meia-lua permite manobrar as porcas inacessíveis com uma ferramenta clássica. Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Dimensões métricas: de 10 a 22 mm; Apresentação: cromado, acetinado.
1.141	Chaves meia lua de luneta: 14/16 (conjunto)	FACOM	57. 14x16	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves luneta cruvas-meia-lua: a forma em meia-lua permite manobrar as porcas inacessíveis com uma ferramenta clássica. Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Dimensões métricas: de 10 a 22 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.142	Chaves meia lua de luneta: 15/17 (conjunto)	FACOM	57. 15x17	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves luneta cruvas-meia-lua: a forma em meia-lua permite manobrar as porcas inacessíveis com uma ferramenta clássica. Luneta 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Dimensões métricas: de 10 a 22 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.143	Chaves para tubos 4"	FACOM	137A.4'	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade: 50 a 180 mm. Cabo em aço forjado. Dentes tratados 48 HRC. Mordentes com tratamento anti corrosão; Sistema "roquete" nos dois sentidos para



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					facilitar o trabalho em tubos instalados.
1.144	Jogos de chaves macho angulares sextavadas em estojo	FACOM	83H.JP9A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	As chaves são fornecidas num estojo compacto com suporte duplo desdobrável que permite uma seleção rápida da dimensão pretendida. Jogo de chaves macho angulares sextavadas em estojo - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0
1.145	Chaves sextavada com punho n.º 12	FACOM	84TZ	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	N. º12, com cabo, macho; barra transversal corrediça com pega em T para uma melhor acessibilidade. Passador de segurança para impedir a extração da barra. Aço de cromo vanádio para a durabilidade. Acabamento cromado com extremidades polidas na haste
1.146	Chaves sextavada com punho n.º 14	FACOM	84TZ	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	N. º14, com cabo, macho; barra transversal corrediça com pega em T para uma melhor acessibilidade. Passador de segurança para impedir a extração da barra. Aço de cromo vanádio para a durabilidade. Acabamento cromado com extremidades polidas na haste
1.147	Chaves sextavada com punho n.º 16	FACOM		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	N. º16, com cabo, macho; barra transversal corrediça com pega em T para uma melhor acessibilidade. Passador de segurança para impedir a extração da barra. Aço de cromo vanádio para a durabilidade. Acabamento cromado com extremidades polidas na haste



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.148	Chaves macho hexagonal com punho	BETA	951	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	N.º 12, chaves T com cabo hexagonal articulado; barra transversal corrediça com pega em T para uma melhor acessibilidade. Passador de segurança para impedir a extração da barra. Aço de cromo vanádio para a durabilidade. Acabamento cromado com extremidades polidas na haste
1.149	Chaves sextavado macho	FACOM	82H.18	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave macho curtas métricas. Fabricada em aço de silício. Apresentação: fosfatado
1.150	Chaves sextavado macho	FACOM	82H.19	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave macho curtas métricas Fabricada em aço de silício Apresentação: fosfatado
1.151	Chaves sextavado macho	FACOM	82H.12	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave macho curtas métricas. Fabricada em aço de silício.
1.152	Machos standard, Aço HSS.	FACOM	227.10X150T 2	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Aço HSS; 227.T3: Jogos de 3 machos (desbaste, intermédio e acabamento). 227.T2: Jogos de 2 machos (desbaste e acabamento). Drawing Diameter d1 [mm] 10
1.153	Machos standard, Aço HSS.	FACOM	227.6X100T2	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Aço HSS. Aço HSS. 227.T3: Jogos de 3 machos (desbaste, intermédio e acabamento). 227.T2: Jogos de 2 machos (desbaste e acabamento).
1.154	Chaves sextavado macho	FACOM	82H.17	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Fabricada em aço de silício Apresentação: fosfatado
1.155	Colher de Pedreiro c/ Cabo de Madeira	Bellota	5842K	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Feito de aço especial. Forjado numa só peça, inquebrável. Tratamento térmico 3 para aumentar a vida útil da ferramenta: não é quebra, não é deformado, não é desgaste. Dois tipos de cabos: – Cabos de Madeira de Faia envernizada, ligeiros e de tacto agradável. Certificados PEFC. União do cabo e a espiga mediante resina epoxi bicomponente



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.156	Compasso porta-lápis Ø 8 mm	FACOM	DELA.1905.05	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lápis: Ø 8 m; Size A [mm] 250; Height H [mm] 300; Drawing Length L [mm] 250; Drawing Length L1 [mm] 125; Weight [g] 210
1.157	Compasso círculo com riscador	FACOM	DELA.1908.04	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Abertura: 250mm; Altura: 250mm; Peso: 190g.
1.158	Compasso de vara e ponta traçagem	BETA	1680	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Compassos de vara corpo e pontas de traçagem em aço temperado
1.159	Conjunto chave de caixa hexagonal, Roquete quadra 1/2" números	BETA	920A/C20X	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto chave de caixa hexagonal, Roquete quadra 1/2" números: 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24,26,27,30 e 32mm
1.160	Conjunto de Limas/Limatão	FACOM	STU	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Apresentada com expositor de parede em chapa martelada cinzenta (Ref CKS.34A). Lima paralela bastarda Lima paralela, meia-murça Lima meia cana bastarda Lima meia-cana, meio-murço Limatão redondo bastarda Limatão redondo, meia-murça Limatão quadrada, meia-murça Limatão triangular, meia-murça Grosa meia-cana, meio-murço. Apresentada com expositor de parede em chapa martelada cinzenta.
1.161	Copo 250ml ou 300 ml para pistola de pintura de gravidade	MACFER		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Copo de gravidade em plástico com capacidade de 250 ou 300 ml.
1.162	Diferencial Manual	AYERBE AY	PROF - 1000 - P cód. 580380	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Diferencial Manual de Corrente; capacidade mínima:1000kg Altura de elevação: ≥ 6 m Diâmetro da Corrente: ±6mm
1.163	Diferencial Manual - 1000kg	Manutan	521Y52	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tipo de fixação: Gancho Altura de elevação: ≥ 3m
1.164	Diferencial Manual - 500kg	Manutan	521Y50	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tipo de fixação: Gancho Altura de elevação: ≥ 3 m
1.165	Diferencial Manual de Alavanca - 500kg	Manutan	521Y62	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tipo de fixação: Gancho Altura de elevação: ≥ 1,5m



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.166	Enxada de Bico com cabo	VERDUGO	106-A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Enxada tipo T/canha n.º 2
1.167	Cabos de madeira	VERDUGO	106-A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabos de madeira para enxadas e picaretas do modelo fornecido
1.168	Escala inox flexível 1 face 1m em inox	FACOM	DELA.1021.1000	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Uma escala em mm - Uma escala divisão em 1/2 mm. Composição: Inox; tratamento anti-reflexo. A Classe II da regulamentação corresponde às escalas de comprimento superior ou igual a 500 mm.
1.169	Escopros com proteção	FACOM	263.P25	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Escopros com proteção Forjados em aços com cromo-vanádio; tratamento térmico diferenciado: gume 54 - 58 HRC - cabeça de pancada 38 - 46 HRC para evitar deformações. Gume afiável ao esmeril. Apresentação: lacado
1.170	Escopro com proteção, ponta de corte	FACOM	263.P (27x300 mm)	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Escopro com proteção de DN85 mm; aços com cromo-vanádio; tratamento térmico diferenciado entre gume (54 - 58 Hrc) e cabeça de pancada (38 - 46 Hrc); Gume afiável
1.171	Escopros 21X150	FACOM	263.15	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Escopros de perfil constante. Forjados em aços com cromo-vanádio; tratamento térmico diferencial - gume 54 - 58 HRC - cabeça de pancada 38 - 46 HRC para evitar deformações. Gume afiável ao esmeril. Apresentação: lacado.
1.172	Escova de Aço manual	FACOM	DF.3	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Escova metálica para limpar as pinças de travão
1.173	Esquadro para marceneiro	BETA	1674A 400	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina em aço base em alumínio Dupla escala milimétrica
1.174	Basic 90° squares. Esquadro simples	FACOM	DELA.1256.10	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Basic 90° squares
1.175	Esteira em plástico à prova de embates	BETA	3 003	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Esteira em plástico à prova de embates com capacidade: 110 kg Comprimento: 1000 mm; Largura: 470 mm; Altura: 120 mm; diâmetro das rodas: 76mm



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.176	Estojo de ferramentas com 6 compartimentos amovíveis	BETA	2080/V6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Estojo de ferramentas com 6 compartimento amovíveis
1.177	Estojo de manutenção em cabedal/couro	BETA	2009N/BV	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Estojo de manutenção em cabedal, fornecido vazio
1.178	Extratores de extração exterior	FACOM	U.306-180	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Dimensões: 135x285x320 O extrator permanece na posição de rolamento mesmo quando não está em tensão; Segurança: pernas bloqueadas na posição do rolamento usando um botão. Eliminando o risco para o extrator escapar do rolamento.
1.179	Ferramenta chanfrar para Polietileno de alta de densidade de DN 110mm a DN 400mm	George Fischer		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chamfering tool; peso(kg) = 0.030
1.180	Ferramenta raspar para Polietileno de alta de densidade	George Fischer	GF 799198094	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Hand scraper with long handle peso(kg) = 0.143
1.181	Filtro regulador lubrificador 1/2"	BETA	1919F1/2	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Unidade modular composta por um filtro separador de condensados e um lubrificador; O grupo inclui: regulador de pressão com manípulo de bloqueio, misturador micro-nebulizador ar/óleo com regulador de intensidade, copos em policarboneto com válvula de purga, manómetro analógico com dupla escala (Bar-Psi) e suporte de fixação. Entrada/saída ar ½ Capacidade máxima 2500 l/min; Pressão máxima 9,5 Bar; Pressão de exercício 0,5 - 8,5 Bar; Temperatura de utilização 5 - 60 °C; Capacidade filtrante 5 µm Capacidade copo 60 cc ar / 90 cc óleo
1.182	Fita Métrica de 5 metros	FACOM	893B.519	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	5 metros; caixa abs anti-choque, fita em aço, classe de precisão II
1.183	Fitas métricas caixa grip	FACOM	897A.828	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Gancho 3 rebites com placa de reforço em aço inoxidável. Rigidez horizontal e vertical da fita Clip para cinto em aço inoxidável.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.184	Chave de roda Cruz universal	BETA	978	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Indicada para apertar e soltar parafusos e porcas de rodas. Possui estrutura em aço 1045 temperado e revenido, proporcionando maior durabilidade
1.185	Caixa de ferramentas - 165 peças	FACOM	CM.130A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Caixa de ferramenta industrial composta por : Chave crescente cromada 10", Alicate para exterior 10-25 ponta 45°, Alicates extra longos 340 mm, Alicate para exterior 18-60 ponta 45°, Alicate para interior 12-25 ponta 45°, Alicate para interior 18-60 ponta 45°, Alicate ajustável 250 mm, Alicate meio-redondo revestido 20 cm, Alicate universal revestido 18 cm, Alicate de pontas chatas revestido 16 cm, Alicate diagonal revestido 16 cm, Buril revestido - comprimento 180 mm, Martelo de pena compósito 32 mm, Macete de aço 32 mm, Punção de arrombar revestido - diâm. 2 mm, Punção de arrombar revestido - diâm. 4 mm, Saca-troços revestido 2 mm, Saca-troços revestido 4 mm, Corta-tudo com lâmina a direito, Punção de bico de precisão-diâm. 4 mm, Escopro de perfil - comprimento 180 mm, Jogo de 12 chaves de bocas em mm, Jogo de 18 chaves mistas em mm, Alicate de pressão de pontas longas multiposições, Serrote para metais alu, Lanterna-caneta, 10 lâminas de serrote bimetal 8 dentes/cm, Jogo de 8 chaves macho num estojo, Fita métrica 2 m/13 mm ABS, Navalha de ponta e mola, Riscador de lâmina quadrada Protwist 8x125, Chave 1000v fina para parafusos de fenda 3,5x100, Chave para parafusos de fenda 3,5x75, Chave para parafusos de fenda 4x100, Chave 1000v fina para parafusos de fenda 4x100, Chave para parafusos de fenda 5,5x100, Chave 1000v fina para parafusos de fenda 6,5x150, Chave PZ 0x75,



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					Chave PZ 1x100, Chave PZ 2x125, Chave para parafusos de fenda 6,5x150, Chave para parafusos de fenda 8x200, Chave Phillips® 0x75, Chave Phillips® 1X100, Chave 1000v Phillips® fina 1x100, Chave Phillips® 2X125, Chave 1000v Phillips fina 2x125, Chave para verificador de tensão, Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas, Caixa de chaves de caixa 1/2" 12 faces + S.161B 5 limas com cabo de madeira
1.186	Foice	Bellota	2 552	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina dentada de aço de alta qualidade, cortada num lado e desbastada no outro, não oscila, perfeita união reforçada entre a lâmina e o cabo de madeira. Equipada com protetor. Peso 200g.
1.187	Fita Métrica de 3 metros			Norma ISO 9000 ou norma equivalente	3 metros; caixa abs anti-choque, fita em aço, classe de precisão II
1.188	Fresas cónicas em HSS	BETA	70,83	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Fresas cónicas de diâmetros múltiplos
1.189	Grampos com fuso	BETA	1 595 250	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Grampos com fuso; A max =250 L=120 mm
1.190	Grampos com fuso	BETA	1 595 300	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Grampos com fuso; A=300, A Max=330mm, L=120mm
1.191	Grampos com fuso	BETA	1 595 500	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Grampos com fuso; A=300, A Max=330mm, L=120mm
1.192	Jogo de 6 chaves para parafusos de perfil de fenda sem cabeça	BETA	1274MQ/S6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo composto das seguintes peças - jogo de 6 chaves para parafusos de perfil de fenda sem cabeça: - chave de fenda isolado 1.000v (0,5mm x 3mm x 100mm) - chave de fenda isolado 1.000v (0,8mm x 4mm x 100mm) - chave de fenda isolado 1.000v (1mm x 5,5mm x 125mm) - chave de fenda isolado 1.000v (1,2mm x 6,5mm x 150mm) - chave de fenda isolado 1.000v (1,2mm x 8mm x 175mm) - chave de fenda isolado 1.000v (1,6mm x 10mm x 200mm)



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.193	Jogo de 5 chaves para parafusos de perfil Phillips	BETA	1272MQ/S5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de 5 chaves para parafusos de perfil Phillips
1.194	Jogos de chaves macho angulares torx® em estojo	FACOM	89S.JP8A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Em conformidade com as especificações Torx® e Resistorx®. As chaves são fornecidas num estojo compacto; Jogos disponíveis em 4 tipos de chaves macho: Chaves macho Torx®; Chaves macho Torx® longas Chaves macho Resistorx Chaves macho Torx® longas - cabeças esféricas
1.195	Jogo com 6 chaves de impacto 1/2" em caixa metálica	BETA	720/C6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Composição: Caixa metálica (embalagem): 1 unidade - Chave de Impacto Série Normal Beta 720 13mm; 1 unidade - Chave de Impacto Série Normal Beta 720 14mm; 1 unidade - Chave de Impacto Série Normal Beta 720 17mm; 1 unidade - Chave de Impacto Série Normal Beta 720 19mm; 1 unidade - Chave de Impacto Série Normal Beta 720 22mm; 1 unidade - Chave de Impacto Série Normal Beta 720 24mm.
1.196	Jogo com chaves de impacto 3/4"	BETA	728/C10	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Composição: Caixa metálica (embalagem) Este produto é um jogo composto das seguintes peças: - soquete de impacto quadra 3/4 (17); - soquete de impacto quadra 3/4 (22); - soquete de impacto quadra 3/4 (24); - soquete de impacto quadra 3/4 (27); -soquete de impacto quadra 3/4 (30); - soquete de impacto quadra 3/4 (32); - soquete de impacto quadra 3/4 (36); - soquete de impacto quadra 3/4 (41); - soquete de impacto quadra 3/4 (46).



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.197	Jogo de 7 chaves de luneta com curvatura profunda	BETA	90/S7	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de 7 chaves de luneta com curvatura profunda. 6x7-8x9-10x11-12x13-14x15-16x17-18x19 mm
1.198	Jogo com 8 chaves de boca dupla	BETA	55/S8	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo com 8 chaves de bocas (refa. 55) - 6x7-8x9-10x11-12x13 14x15-16x17-18x19 20x22 mm
1.199	Jogo de 2 punções, 1 punção de centrar, 2 escopros planos e 1 buril em bolsa	BETA	38/B6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de 2 punções, 1 punção de centrar, 2 escopros planos e 1 buril em bolsa
1.200	Jogo de 3 alavancas com punho	FACOM	D.3J3	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Inúmeras utilizações: suspensão, trem rolante, carroçaria, etc. Lâmina de secção elevada para limitar o efeito de elasticidade na alavanca. Composição com: D.3-7 - D.3-12 - D.3-18. Fornecido em tabuleiro termoformado.
1.201	Jogo de 3 espátulas lâmina Inox	FACOM	237.J1	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina em inox de espessura: 0,5 mm. 3 formas: - Direita, largura: 32 mm. - Direita, largura: 50 mm. - Direita, largura: 75 mm.
1.202	Jogo de 3 raspadores inox	FACOM	235.J1	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina em inox de espessura: 0,5 mm. 3 formas: - Direita, largura: 32 mm. - Direita, largura: 50 mm. - Direita, largura: 75 mm.
1.203	Jogo de 4 alicates para freios	FACOM	PCJ4	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicate para Freios exteriores de 19 --> 60 mm, pontas direitas. Alicate para Freios exteriores de 19 --> 60mm, pontas 90° Alicate para Freios interiores de 19 --> 60 mm, pontas direitas Alicate para Freios interiores de 19 --> 60 mm, pontas 90°.
1.204	Jogo de 5 limas bastardas com punho	BETA	1719BMD10/S5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lima redonda bastarda, com punho de plástico
1.205	Jogo de alicates isolados 1000V	BETA	1169MQ/D2	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de alicates, alicate universal (1 und.) e alicate de corte diagonal (1 und.)
1.206	Jogo de brocas cilíndricas em caixa Ø 1÷13	BETA	412/SP25	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Brocas cilíndricas, HSS-TiN



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.207	Jogo de brocas cilíndricas para pedra, série curta	BETA	417/SP8	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de brocas cilíndricas para pedra. jogo de brocas cilíndricas para pedra, série curta (refa. 417), em caixa. Ø 3-4-5-6-8-9-10-12 mm
1.208	Jogo de Chave de Fenda e Philips	FACOM	NA.J8PB	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de 4 chaves de fenda, 4 chaves Philips e 4 pozidriv
1.209	Jogo de Chave Torx sem estojo	FACOM	89S.JP8APB	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de chaves em estojo. Abertura fácil, tipo carteira Tamanhos: T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45
1.210	Jogo de chaves boca x luneta (conjunto)	FACOM	440.JNB	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Apresentação: em estojo, em caixa ou em painel.
1.211	Jogos de chaves mistas de roquete métricas e em polegadas em estojo portátil	FACOM	467B.JP8	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho: A [mm] 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19. Conteúdo Estojo. Produtividade e segurança. Arruma-se rapidamente, identifica-se rapidamente, sempre consigo. Compacto e fácil de utilizar em intervenções nos locais. Resiste aos produtos químicos.
1.212	Jogo de chaves de boca	FACOM	44.JE12	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Apresentação: em estojo, em caixa ou em painel. Tamanhos: 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32
1.213	Jogo de chaves de Boca-Luneta	FACOM	440.JE25	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogos de chaves mistas métricas Apresentação: em estojo ou em caixa. Chaves: 6 à 34
1.214	Jogo de chaves de caixa 1/2" 12 faces métricos	FACOM	S.161-3P12U	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Contém: 1 x Roquete 1/2" estanque de altos desempenhos: S.161B. 19 x Chaves de caixa 1/2" 12 faces: S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8' - 21/32' - 11/16' - 3/4' - 25/32' - 13/16' - 7/8' - 15/16' - 31/32' - 1' - 1'1/16' - 1'1/8' - 1'3/16' - 1'1/4'. 2 x extensão 1/2": L 130 mm (S.210) - L 250 mm (S.215). 1 x cardan 1/2": S.240A. 1 x T Corrediço 1/2": S.120A. 1 x manivela 1/2": S.110.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.215	Jogo de chaves de caixa c/ roquete - Jogo de chaves de caixa 1/2" 12 faces em polegadas - 25 peças	FACOM	S.360DB0X1	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Contém: 1 x Roquete 1/2" estanque de altos desempenhos: S.161B. 19 x Chaves de caixa 1/2" 12 faces: S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8' - 21/32' - 11/16' - 3/4' - 25/32' - 13/16' - 7/8' - 15/16' - 31/32' - 1' - 1'1/16' - 1'1/8' - 1'3/16-1'1/4. 2 x extensão 1/2": L 130 mm (S.210) - L 250 mm (S.215). 1 x cardan 1/2": S.240A. 1 x T Corrediço 1/2": S.120A. 1 x manivela 1/2": S.110.
1.216	Pesa-ácido	FACOM	784B	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Medição da densidade do líquido da bateria. Diâmetro: 42 --> 350 mm.
1.217	Jogo de chaves de caixa 1/2" sextavadas métricas - 10 a 32	FACOM	S.431 DP	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Contém: 1 x Roquete 1/2" estanque de altos desempenhos: S.161B. 22 x chaves de caixa 1/2" de 6 faces métricas: S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 30 - 32 mm. 2 x extensão 1/2": L 130 mm (S.210) - L 250 mm (S.215). 1 x cardan 1/2": S.240A. 1 x T Corrediço 1/2": S.120A. 1 x Porta pontas com anel de retenção 1/2" - S.236. 1 x Porta pontas com anel de retenção 1/2" 5/16" - S.237. 4 x ponteiros standard série sextavadas 2 - L 30 mm: EH.2 - para parafusos sextavados métrica - 5 - 6 - 8 - 10 mm. 2 x pontas de impacto série 3 - L 30 mm: ENH.3 - para parafusos sextavados métrica - 12 - 14 mm.
1.218	Jogo de chaves de caixa, roquete e acessórios de 1/2"	FACOM	S.430 ADP	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Contém: 1 x Roquete 1/2" estanque de altos desempenhos: S.161B. 22 x chaves de caixa 1/2" de 12 faces métricas: S. 8 - 9 - 10 - 11 -



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 30 - 32 mm. 2 x extensão 1/2": L 130 mm (S.210) - L 250 mm (S.215). 1 x cardan 1/2": S.240A. 1 x T Corrediço 1/2": S.120A. 1 x Porta pontas com anel de retenção de 1/2" - S.236. 1 x Porta pontas com anel de retenção de 5/16" - S.237. 4 x ponteiros standard série 2 - L 30 mm: EH.2 - para parafusos sextavados métrica - 5 - 6 - 8 - 10 mm. 2 x pontas de impacto série 3 - L 30 mm: ENH.3 - para parafusos sextavados métrica - 12 - 14 mm. Fornecido com uma placa de pictogramas para personalizar a sua caixa. Bandeja termoformada Mas deverá conter pelo menos as chaves 10 à 32
1.219	Jogo de chaves de Luneta standard	FACOM	41.JE12T	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	6-7 à 30-32; Apresentação: em caixa, em estojo.
1.220	Jogo de Chaves Halen (Sextavada interior)	FACOM	83SH.JP9A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	As chaves são fornecidas num estojo compacto com suporte duplo desdobrável que permite uma selecção rápida da dimensão pretendida. Jogos disponíveis em 4 tipos de chaves macho: - 82H: Chaves curtas. - 83H: Chaves longas. - 83SH: Chaves longas cabeça esférica. - 83S.L: Chaves extralongas cabeça esférica. JP = jogo de chaves métricas. JPU = jogo de chaves em polegadas. De 1,5 até 10
1.221	Jogo de chaves para parafusos de perfil de fenda	BETA	1260/S6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de chaves para parafusos de perfil de fenda. jogo de 6 chaves para parafusos de perfil de fenda 0,4x2,5x75-0,5x3x75-0,8x4x125 1x5,5x150-1,2x6,5x150-1,2x8x200 mm.
1.222	Jogo de chaves sextavadas	FACOM	82H.JL10	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves curtas. Chaves longas. Chaves longas cabeça esférica. JL = jogo de chaves métricas. JU = jogo de chaves em polegadas. Size hex [mm] 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.223	Jogos de chaves macho angulares sextavadas em estojo	FACOM	82H.JP9A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	As chaves são fornecidas num estojo compacto Jogos disponíveis em 4 tipos de chaves macho; Chaves curtas Chaves longas; Chaves longas cabeça esférica; Chaves extra longas cabeça esférica; Jogo de chaves métricas; Jogo de chaves em polegadas. Hex Size [mm] 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0
1.224	Jogo de Escopros e buri (utilização choque) - conjunto	FACOM	263.265JS5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Escopros de perfil constante, com proteção; Forjados em aços com cromo-vanádio e tratados para uma dureza de 57 HRc no gume; Gume afiável ao esmeril; Cabeça tratada para evitar deformações; Apresentação: lacados.
1.225	Jogo de escopros nervurado	FACOM	262A.JS4	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de escopros nervurados em suporte. Tamanho: 180 x 30 x 250
1.226	Jogo de saca troços	FACOM	24.JT7_PH01	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogos de saca-troços e punções de arrombar.
1.227	Jogos de ferramentas de impacto revestidas	FACOM	249.GJ7	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogos de saca-troços e punções de arrombar; Conteúdo: 249.G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G8 - G10
1.228	Mala de ferramentas para eletromecânico	Expert	E 220104	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Pelo menos: 90 peças, das quais deve incluir: 10 chaves mistas Chave inglesa $\geq 250\text{mm}$ Jogo chaves de caixa roquete e acessórios $1/4''$ de 4 até $\geq 13\text{mm}$ Jogo chaves de caixa roquete e acessórios $1/2''$ de ≤ 10 a $\geq 32\text{mm}$ 8 chaves Fenda/Philips Jogo de chaves Sextavado $\leq 1,5$ a $\geq 10\text{mm}$. Jogo de chaves Torx $\leq T10$ a $\geq T50$. 3 alicates (universal, extensível e corte). Martelo e arco de serra para metais.
1.229	Kit de brocas craneanas para metal	Makita	B-11972	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Kit serra copos bimetais com adaptador e broca piloto. Adaptador + serras. Adaptador Ezychange. Serras : 16, 20, 25, 32, 40 e 51mm. Broca piloto HSS-G



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.230	Grosa meia-cana, meia-murça, picagem média	FACOM	RAB.DRDMD3 00A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Grosas meia-cana. Grosa com cabo. Apresentação: cabos ergonómicos em plástico (resistente aos solventes de oficina mais agressivos). Aconselhadas para os trabalhos de desbaste para materiais macios, alumínio, chumbo, plástico ou madeira.
1.231	Limas paralelas meia-murça com cabo	FACOM	PAM.MD150 EMA	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Limas paralelas. 2 faces de picagem dupla. 1 rebordo de picagem simples. 1 rebordo liso. Apresentação: cabos ergonómicos em plástico (resistente aos solventes de oficina mais agressivos). Aconselhadas para trabalhos correntes, aço, ferro fundido, latão e plásticos duros.
1.232	Composição de 5 limas meia-murça	FACOM	LIM250EM.J5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Inclui: Lima chata, meia-murça Lima meia-cana, meia-murça Limatão quadrada, meia-murça Limatão redondo, meia-murça Limatão triangular, meia-murça. Apresentação: cabos ergonómicos em plástico (resistente aos solventes de oficina mais agressivos).
1.233	Limatão Redondo	FACOM	RD.MD.250E MA	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Limatão redondo - comprimento 250 mm. Picagem dupla. Apresentação: cabos ergonómicos em plástico (resistente aos solventes de oficina mais agressivos). Aconselhadas para os trabalhos de desbaste, para aço, ferro fundido, latão e plásticos duros.
1.234	Limatão redondo c/cabo 6x150	FACOM	RD.MD150E MA	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Limatão redondo. Picagem dupla. Apresentação: cabos ergonómicos em plástico (resistente aos solventes de oficina mais agressivos). Aconselhadas para os trabalhos de desbaste, para aço, ferro fundido, latão e plásticos duros.
1.235	Mala de Ferramentas de Kit de ferramentas	Mannesmann	M98430	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conteúdo: ≥ 200 pçs; Material de fabrico: Cromo-Vanádio. 3 Chaves roquete com pega ergonómica de: 1/4"; 3/8"; 1/2 "; 13 chaves de caixa com cabeça hexagonal para



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					chave roquete de: 1/4 " de : 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 mm; 10 chaves de caixa com cabeça hexagonal para chave roquete de: 3/8" de 10 a 19; 15 chaves de caixa com cabeça hexagonal para chave roquete de 1/2" de: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm; 14 chaves de caixa com cabeça Torx; 6 chaves de caixa compridas para chave roquete de 3/8" de: 10 mm a 15 mm; 7 chaves de caixa compridas para chave roquete; 1 extensor para chaves de caixa de 3/8"; 1 extensor para chaves de caixa de 1/2"; 1 adaptador para ponteiros com íman; 44 ponteiros surtidas (Estrela, allen, torx, plano, xzn e ph); 7 chaves allen; 12 chaves combinadas de boca e luneta
1.236	Mala de técnico + painéis suplementares	FACOM	BV.51APR	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	4 faces porta-ferramentas. Arrumação das ferramentas nas prateleiras (8) de lâminas de borracha, divididas em 4 superfícies de arrumação. - 1 porta-documentos na tampa. - 1 fundo totalmente modular com 5 divisórias amovíveis. Bloqueio da tampa em posição aberta. Fecho por chave numerada (20 números de fechaduras diferentes possíveis, por encomenda especial). Pega de dupla matéria. Estrutura em polipropileno anti-choques. Pés de borracha anti-deslizamento.
1.237	Marretas de arestas quebradas	FACOM	1262H.100	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo Hickory "alta segurança", triplo encabamento: 2 cunhas aço e 1 cunha madeira. rawing Length L [mm] 245
1.238	Marretas cabo em madeira	BETA	13 801 250	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico em madeira; A mm: 43; L mm: 260; L1 mm: 100
1.239	Marreta com cabo em madeira	BETA	1 380 800	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico em madeira; A=38 mm; L=260 mm; L1=90 mm



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.240	Martelo de arestas quebradas	FACOM	1262H.150	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo Hickory "alta segurança", triplo encabamento: 2 cunhas aço e 1 cunha madeira
1.241	Martelos anti-recuo totalmente revestidos a borracha	BETA	1391 50	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Martelo totalmente revestido em borracha; comprimento do cabo: 320mm; Peso: 913g
1.242	Martelo Carpinteiro	FACOM	204	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo tubular inseparável, pega PVC
1.243	Martelo de bola	FACOM	202H.1/4	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo Hickory encabamento "alta segurança" cunha aço.
1.244	Navalha de lâmina em aço inoxidável polido	FACOM	840.4A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina em aço inoxidável polido. Segurança: ponta e mola. Cabo em pau-rosa e ponta em prata niquelada. Comprimento de lâmina: 78 mm; comprimento fechada: 105 mm. Comprimento total: 183 mm.
1.245	Navalha com lâmina em aço inoxidável	BETA	1777BM	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina em aço inoxidável e entalhe para descarnar, 190mm; A (mm) 16
1.246	Navalha de eletrícista com lâminas adaptadas a trabalhos em cabos	FACOM	640 180	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Navalha de eletrícista com lâminas adaptadas a trabalhos em cabos: - 1 lâmina direita afiada em reentrância para usos gerais (comprimento: 65 mm). - 1 lâmina curta encurvada, posição e forma próprias para trabalhar cabos (comprimento: 35 mm). Segurança: ponta e mola nas duas lâminas. Olhal de suspensão universal. Comprimento fechada: 104 mm. Comprimento total: 131/169 mm.
1.247	Nível de Perfil 3 bolhas (Horz e Vert.)	BETA	16 960 355	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Níveis em alumínio anodizado com pegas, 4 bases e 3 bolhas inquebráveis, precisão: 1 mm/m; L(mm) 500



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.248	Nível em alumínio	BETA	1696 A600	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Nível em alumínio moldado sobre pressão, envernizado, com 1 base retificada e 2 bolhas invioláveis; Precisão: 1mm/m; Comprimento: 600mm; Peso: 500g
1.249	Nível magnético 400mm	FACOM	309BM.40	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Em posição invertida, precisão de 1 mm/m. Corpo em liga leve, estirada. Superfícies lisas e anodizadas (facilidade de limpeza). Bolha vertical e bolha horizontal.
1.250	Nível pedreiro	FACOM	DELA.3151.0	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho 0,60 cm; precisão: 0,4 mm/m. Barramento com chanfro para superfícies cilíndricas. Nível com duas bolhas; alumínio com 60cm
1.251	Chaves de bocas	BETA	55 34X36	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de bocas L mm: 325 A mm: 68,4 A1 mm: 76,1
1.252	Pás bico	VERDUGO	213-A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Pá de bico, cabo tubo aço, punho plástico, ergonómica
1.253	Paquímetro universal 1/50º 150mm	FACOM	805.1	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Precisão: 1/50ª - 0,02 mm. Medidas de interior, exterior e profundidade. Régua aço inox - acabamento mate. Dureza da régua: 40 HRc mínimo. Batímetro plano. Nónio com guia para um melhor posicionamento do polegar.
1.254	Pás bico	Bellota	SV1DH	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico de madeira e metal resistente ao impacto
1.255	Pás quadradas	Bellota	5502-3 MA	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Máxima duração, grande resistência ao desgaste, grande elasticidade, resistência às deformações. Cabos de madeira ligeiros e agradáveis ao tato. Cubo muito resistente, rebitado, que assegura uma perfeita união pá e cabo. Acabamento com pintura epoxi.



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.256	Pé de Cabra	Bellota	1 704,00	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico de madeira e metal resistente ao impacto; 60 cm; diâmetro ≥ 35 mm; extremidade do cinzel =16mm
1.257	Pé de Cabra 23X710	FACOM	1260.70	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Modelo forjado, com uma extremidade espatulada e uma extremidade arranca-pregos, tratadas 45 HRc. Apresentação: lacado vermelho; extremidades polidas, envernizadas.
1.258	Picareta c/ Cabo	VERDUGO	200-B	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabo ergonómico com cabo com punho, resistente ao impacto de 2500g
1.259	Pinça de Chapeiro de posição variável	Jonnesway	AE330034	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade: 5T
1.260	Pistola para isolantes modelo profissional	BETA	1749A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Pistola para isolantes Modelo profissional, corpo em alumínio; Torque máx: ≥ 100 N; modelo profissional, corpo em alumínio
1.261	Preguiças para trabalhos pesados	BETA	3010H 750	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	H max 750mm; L 300 mm; L1 300 mm
1.262	Pistola pintura de gravidade	Wimpel	MP-269	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tipo de alimentação: Gravidade; Bicos: 1,4 e 1,7mm; Capacidade do Copo: 600ml; Pressão de trabalho: 30 a 40psi.
1.263	Podoa com cabo de madeira	VERDUGO	135-C	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ferramenta ergonómica, com cabo de madeira. N.º 1
1.264	Ponteiros para pedreiro com punho de proteção	BETA	1700N/PM 300	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ponteiros para pedreiro com punho de proteção L mm: 300; S mm: 16
1.265	Punção de bico de precisão	FACOM	256.4	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Forjados em aço com cromo-vanádio; Dureza de 52 a 58 HRc Apresentação: corpo com recartilha; Acabamento zincado A= 4mm D=8 mm L=105 mm
1.266	Punção de bico de precisão de 2,5mm	FACOM	256.2,5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Forjados em aço com cromo-vanádio, dureza de 52 a 58 HRc. Apresentação: corpo com recartilha. Acabamento zincado.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.267	Punho articulado quadra macho 1/2	BETA	920M/35L	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Punho articulado quadra macho 1/2" com cabo metálico, série longa; comprimento: 600mm; Peso: 938 g
1.268	Régua Bisela Inox 200mm	FACOM	809.200	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Para controlar um plano ou uma aresta. Aço inoxidável temperado com pega isolante. Fornecidas em estojo; L (mm) 200
1.269	Régua rígida inox não graduada de 500mm	FACOM	809.IN500	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Aço inoxidável. Fornecida em caixa de madeira. Drawing Length L [mm] 500
1.270	Roquete 1/2" "cabeça redonda" /Módulo em espuma de chaves de caixa 1/2" sextavadas métricas 23 peças	FACOM	S.171	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Compatível com o sistema de arrumação modular FACOM: Adaptado aos carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ e caixa BP.MBOX.L. Conteúdo: SL.171 - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210RC - S.215RC - S.240A
1.271	Roquete 1/2" Rápido com Cabo Rotativo/Conjunto de encaixes de 6 pontos métricos de 30 peças 1/4" - 1/2"	FACOM	S.360	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Punho em elastómero bi-matéria Resistência á abrasão e aos solventes mais severos: sp95, sp98, gasóleo, óleo de travões, skydrol, jet oil, querosene Acabamento: cromado brilhante
1.272	Saco para ferramentas em tecido vazio	BETA	C7 - 2107	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Dois painéis de ferramenta internos removíveis. Bolso interior para notebook. Dois bolsos frontais externos. Interior feito em plástico com divisórias removíveis
1.273	Caixa de ferramentas ≥112 PEÇAS	FACOM	BSR20.SG4A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Mala para ferramenta em tecido com rodas de 14" com correias elásticas para segurar ferramentas, expositor lateral para chaves de parafusos; 6 bolsos externos, sendo um especial para serrote, 1 para documentos A4, pega telescópica, cinta com almofada ao nível do ombro, com dimensões exteriores máximas de L 55 cm x P36 cm x A 44 cm. Mala com um conjunto de ≥112 peças de ferramentas do tipo: - Chave crescente cromada 12"; - Chave para tubos Stillson 350 mm;



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					- Alicate meio-redondo de pontas redondas; - Alicate diagonal 16 cm; - Martelo de pena com cabo de madeira 32 mm; - Nível trapezoidal; - Alicate ajustável 250 mm; - Riscador; - Jogo de 8 chaves de bocas 8 a 24 mm; - Turquês; - Navalha de eletricista com cabo de madeira; - Alicate universal curvo; - X-ato com lâmina retrátil; - Chaves tubulares curvas 10 mm; - Chaves tubulares curvas 11 mm; - Chaves tubulares curvas 12 mm; - Chaves tubulares curvas 13 mm; - Chaves tubulares curvas 5,5 mm; - Chaves tubulares curvas 6 mm; - Chaves tubulares curvas 7 mm; - Chaves tubulares curvas 8 mm; - Chaves tubulares curvas 9 mm; - Chave Protwist® para parafusos de fenda 6,5X150; - Chave Protwist® para parafusos de fenda 10x200; - Chave Protwist® para parafusos de fenda 8x150; - Serrote para metais; - Jogo de 9 chaves macho sextavadas; - Lima meia-murça 250 mm com cabo; - Lima plana individual; - Grosa meia-cana; - Corta-tudo com lâmina a direito; - Punção de bico de precisão-diâm. 4 mm; - Escopro de perfil - comprimento 180 mm; - Pé de cabra a direito 400 mm; - Escova metálica em aço 44.6X7; - Chave de bocas 6 x 7 mm; - Alicate de pressão de pontas longas multiposições; - Jogo de 2 chaves de roquete; - Lanterna-Caneta; - Lâminas de serrote bimetal 8 dentes/cm;



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					- Tesoura de bicos curtos; - Fita métrica 2 m/13 mm ABS; - Chave Protwist® 1000v fina para parafusos de fenda 4x100; - Chave Protwist® para parafusos de fenda 5,5x100; - Lima redonda meia-murça de 200 mm com cabo; - Chave Protwist® Phillips® 1X100; - Chave Protwist® Phillips® 2X125; - Chave Protwist® 1000v Phillips fina 2x125; - Chave Protwist® para verificador de tensão R2NANO; - Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas.
1.274	Caixa de ferramentas - 165 peças	FACOM	CM.130A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Caixa de ferramenta industrial composta por: - Chave crescente cromada 10"; - Alicate para exterior 10-25 ponta 45°; - Alicates extralongos 340 mm; - Alicate para exterior 18-60 ponta 45°; - Alicate para interior 12-25 ponta 45°; - Alicate para interior 18-60 ponta 45°; - Alicate ajustável 250 mm, Alicate meio-redondo revestido 20 cm; - Alicate universal revestido 18 cm; - Alicate de pontas chatas revestido 16 cm; - Alicate diagonal revestido 16 cm; - Buril revestido - comprimento 180 mm; - Martelo de pena compósito 32 mm; - Macete de aço 32 mm; - Punção de arrombar revestido - diâm. 2 mm; - Punção de arrombar revestido - diâm. 4 mm; - Saca-troços revestido 2 mm; - Saca-troços revestido 4 mm; - Corta-tudo com lâmina a direito; - Punção de bico de precisão-diâm. 4 mm; - Escopro de perfil - comprimento 180 mm;



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					- Jogo de 12 chaves de bocas em mm; - Jogo de 18 chaves mistas em mm; - Alicates de pressão de pontas longas multiposições; - Serrote para metais alumínio; - Lanterna-caneta; - 10 lâminas de serrote bimetálico 8 dentes/cm; - Jogo de 8 chaves macho num estojo; - Fita métrica 2 m/13 mm ABS; - Navalha de ponta e mola; - Riscador de lâmina quadrada Protwist 8x125; - Chave 1000v fina para parafusos de fenda 3,5x100; - Chave para parafusos de fenda 3,5x75; - Chave para parafusos de fenda 4x100; - Chave 1000v fina para parafusos de fenda 4x100; - Chave para parafusos de fenda 5,5x100; - Chave 1000v fina para parafusos de fenda 6,5x150; - Chave PZ 0x75; - Chave PZ 1x100; - Chave PZ 2x125; - Chave para parafusos de fenda 6,5x150; - Chave para parafusos de fenda 8x200; - Chave Phillips® 0x75; - Chave Phillips® 1x100; - Chave 1000v Phillips® fina 1x100; - Chave Phillips® 2x125; - Chave 1000v Phillips fina 2x125; - Chave para verificador de tensão; - Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas; - Caixa de chaves de caixa 1/2" 12 faces + S.161B 5 limas com cabo de madeira.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.275	Seringa de óleo manual	FACOM	376A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade: 500 cm ³ . Corpo em aço zincado. Fornecida com um 1 Bico rígido curvo
1.276	Serra C. Ferro Tubular c/ cabo metálico (12")/Serrote manual para metais	FACOM	601	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Estrutura metal-resina anti-vibração, leve e compacta; tensão da lâmina a 80kg; 2 posições da lâmina 45º e 90º;.
1.277	Serrote	Stanley	Stanley 380 (550mm)	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Serrote de 500mm Punho ergonómico e emborrachado Alça aparafusada Afição dupla de dentes endurecido por indução, eles permanecem afiados por mais tempo Espessura da lâmina de 0,85m Guia de ângulos de 45º e 90º
1.278	Serrote	BETA	1725	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Punho ergonómico L mm: 420 L1 mm: 300
1.279	Serrote Carpinteiro/Arco de serra para madeira	BETA	1729DM 450	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Serra para madeira dentado médio, 12 dentes/polegadas L mm: 450 L1 mm: 400
1.280	Serrote para metais	FACOM	603F	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Estabilidade automática da tensão da lâmina a 110 kg para um corte ideal e durável. Aro em liga de alumínio para uma rigidez máxima. Punho ergonómico = conforto de binário máximo. 8 posições de folha. Troca de lâmina ultra-rápida. Utilização de lâminas standard de 300 mm. Dimensões (L. x C.): 440 x 145 mm. Fornecido e montado com uma lâmina. Lâminas de substituição: 668A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.281	Talocha Lisa c/ Cabo	Bellota	N.º 2	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Talocha para superfícies de cimento, argamassa e outros materiais
1.282	Talochas plásticas	Bellota	5887	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Talocha para superfícies de cimento, argamassa e outros materiais, grandes 40x25 cm
1.283	Tarraxa de roscar manual até de 1/2" a 2"	REMS	EVA - BSPT	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Constituído por: Alavanca de roquete, cabeças de roscar de mudança rápida completas e caixa metálica para transporte e armazenamento. : 1/2" - 3/4" -1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2" com mala de transporte
1.284	Jogo de Broca SDS Plus para betão	BOSCH		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de 5, brocas, n.º 5 a 10
1.285	Jogo de Broca SDS Plus para metal	BOSCH		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de 7 brocas, n.º 2 a 10
1.286	Serra craneana + Adaptador SDS Plus 1"	BOSCH		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho: 1"
1.287	serra craneana + Adaptador SDS Plus 2 1/2"	BOSCH		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tamanho: 2 1/2"
1.288	Jogo de tarraxas de roscar manual	REMS	REMS 520017	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tarraxa de roscar manual com cabeçais de roscar R de substituição rápida. Para roscas em tubos de 1/8-2", 16-50 mm, roscas em varões maciços de 6-30 mm, 1/4-1". Cabeçais de roscar de substituição rápida 1/2 - 3/4 -1 -1 1/4 - 1 1/2 - 2. Em caixa metálica resistente.
1.289	Tesoura de eletricitista revestida	FACOM	841A.4	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Cabos sobremoldados bi-matéria ergonómicos, para destros ou canhotos. Lâminas longas com corta-fio. Apresentação: cabos bi-matéria, lâminas brunidas; Blade 45 mm



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.290	Tesoura modelo americano/Tesoura lâminas largas/direitas: L1 mm:	BETA	1112250	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tesoura modelo americano lâminas largas e direitas
1.291	Tesoura série pesada	BETA	1 784 200	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tesouras série pesada L mm: 200
1.292	Tesouras de lâminas direitas para eletricitistas	BETA	1128BM	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tesouras de lâminas direitas para eletricitistas. L mm: 145
1.293	Tornos paralelos de bancada com topo e guias reforçados	BETA	1599F125	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Tornos de bancada paralelos com topo e guias reforçados. L1 mm: 125
1.294	Jogos de saca-troços/Jogos de ferramentas de impacto revestida	FACOM	249.GJ7	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogos de saca-troços Jogos de ferramentas de impacto revestida. Jogos de saca-troços e punções de arrombar
1.295	Jogo de chaves de caixa 1/2" 12 faces métricos - 23 peças	FACOM	S.161-3P12	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Inclui: 1 x Roquete 1/2" estanque altas prestações S.161B. 19 x chaves de caixa 1/2" de 12 faces métricos: S. 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 mm. 2 x extensão 1/2": L 130 mm (S.210) - L 250 mm (S.215). 1 x cardan 1/2": S.240A.
1.296	Tornos paralelos de bancada	BETA	1599F 150	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	
1.297	Trincão	Beta		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	
1.298	X-ato universal de lamina retrátil	FACOM	844.D	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	X-ato de segurança. Retorno automático da lâmina no final da aplicação. Corpo em zamac. Botão de pressão em ABS com posicionamento do polegar na parte frontal ou na parte lateral. Fornecido com 3 lâminas (1 lâmina montada + 2 lâminas em compartimento no corpo).



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.299	Alicate ajustável (Crif)	FACOM	180.CPE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Capacidade: 44 mm. Ideais para os acessos difíceis: Pontas longas e afiladas. Duplo tratamento térmico das pontas: alta resistência ao desgaste, dureza 60/62 HRc. Disponíveis em 3 versões: - 180.CPE: apresentação cromado, revestimentos ergonómicos. - 180: apresentação cromado. - 180.VE: apresentação envernizada, revestimentos anti-derrapantes isolados 1000 V, em conformidade com EN 60 900 e qualificados para trabalhos sob tensão ou em proximidade de tensão.
1.300	Alicate ajustável (Crif) ISOLADO	FACOM	181.25.CPEF	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Estes alicates conferem uma grande precisão de descarte, com um diâmetro adaptado a cada condutor. Lâmina de substituição.
1.301	Alicate de descarnar Lateral + Lâmina	FACOM	986058	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Estes alicates conferem uma grande precisão de descarte, com um diâmetro adaptado a cada condutor. Lâmina de substituição.
1.302	Alicate de descarnar Lateral + Lâmina	FACOM	986059	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Pontas estriadas para reforçar a prisão. Modelo com pontas afiladas para os acessos difíceis. Revestimentos ergonómicos em material muito resistente aos produtos químicos. Mola de retorno amovível. Apresentação: cromado.
1.303	Alicate de pontas chatas	FACOM	188.20.CPE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Pontas finas, ligeiramente estriadas, com aperta-tubos. Corta-fio lateral para fio de cobre e aço duro (máx. 160 kg/mm ²). 185: Pontas direitas. 195: Pontas curvas 40°. Revestimentos ergonómicos em material muito resistente aos produtos químicos. Mola de retorno amovível. Apresentação: cromado.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.304	Alicate de pontas meio redondas	FACOM	195.20.CPE	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicate compacto tudo-em-um: uma só ferramenta sem matrizes. Utilização universal: montagem de painéis de controlo, cravagem de cabos e ligações. Para pontas e terminais isolados e não isolados de 0,14 a 10 mm. Longo tempo de vida útil: teste a 50 000 ciclos. Cravagem em conformidade com a norma IEC 60999-1. Igualmente adequado para os canhotos. Força de pressão máxima de 190 N.m. Esforço mínimo aquando da cravagem graças ao roquete. Ferramenta leve para uma utilização repetitiva.
1.305	Alicate Serkan 360º	FACOM	985 905	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Alicate compacto tudo-em-um: uma só ferramenta sem matrizes. Utilização universal: montagem de painéis de controlo, cravagem de cabos e ligações. Para pontas e terminais isolados e não isolados de 0,14 a 10 mm. Longo tempo de vida útil: teste a 50 000 ciclos. Cravagem em conformidade com a norma IEC 60999-1. Igualmente adequado para os canhotos. Força de pressão máxima de 190 N.m. Esforço mínimo aquando da cravagem graças ao roquete. Ferramenta leve para uma utilização repetitiva. Abertura restrita para as mãos pequenas.
1.306	Alicates de freio grandes curvadas 90º	FACOM	199A.32	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Para Freios de 8 --> 200 mm de diâmetro. Pontas em aço corda de piano: elevada resistência à deformação. Pontas perfiladas e orientadas a 10° para um engate firme aos freios. Código de cores de identificação: economia de tempo. Cabos revestidos em PVC rugoso antiderrapantes.
1.307	Betumadeiras	FACOM		Norma ISO 9000 ou norma equivalente	



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.308	Bomba de massa consistente	Pressol	2G32 - 125	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	
1.309	Busca polos	FACOM	AV.HT1C	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Diâmetro do isolamento : 5 mm. Luz avisadora. Cabo transparente. Lamina em aço crómio vanádio Extremidade da lamina em fosfato negro endurecido. AV.HT1C : Modelo standard. Homologado VDE-GS.
1.310	Canivete de eletricista	FACOM	843	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâminas em aço inoxidável polido. Lâmina de enxerto, comprimento: 65 mm. Lâmina direita, comprimento: 80 mm. Cabo em madeira. Comprimento fechada: 100 mm. Comprimento total: 165/180 mm.
1.311	Chave de boca 10/11mm	FACOM	44.10X11	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de bocas = as bocas são mais finas que uma chave mista standard para uma melhor acessibilidade em espessura. Exemplos: porcas dos travões, contra-porcas de flexíveis hidráulicos. Cabeças inclinadas a 15°. Dimensões métricas: de 3,2 a 42 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.312	Chave de boca 21/22mm	FACOM	44.21X23	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de bocas = as bocas são mais finas que uma chave mista standard para uma melhor acessibilidade em espessura. Exemplos: porcas dos travões, contra-porcas de flexíveis hidráulicos. Cabeças inclinadas a 15°. Dimensões métricas: de 6/7 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.313	Chave de boca 6/7mm	FACOM	44.6X7	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de bocas = as bocas são mais finas que uma chave mista standard para uma melhor acessibilidade em espessura. Exemplos: porcas dos travões, contra-porcas de flexíveis hidráulicos. Cabeças inclinadas a 15°. Dimensões métricas: de 3,2 a 42 mm. Apresentação: cromado, acetinado.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.314	Chave de boca da 12/13mm	FACOM	44.12X13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de bocas = as bocas são mais finas que uma chave mista standard para uma melhor acessibilidade em espessura. Exemplos: porcas dos travões, contra-porcas de flexíveis hidráulicos. Cabeças inclinadas a 15°. Dimensões métricas: de 3,2 a 42 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.315	Chave de boca da 18/19	FACOM	44.18X19	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de bocas = as bocas são mais finas que uma chave mista standard para uma melhor acessibilidade em espessura. Exemplos: porcas dos travões, contra-porcas de flexíveis hidráulicos. Cabeças inclinadas a 15°. Dimensões métricas: de 3,2 a 42 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.316	Chave de cachimbo 13mm	FACOM	76.13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes. Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas. Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas. Dimensões métricas: de 6 a 38 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.317	Chave de cachimbo 14mm	FACOM	76.14	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes. Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas. Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas. Dimensões métricas: de 6 a 38 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.318	Chave de cachimbo 15mm	FACOM	76.15	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes. Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas. Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas. Dimensões métricas: de 6 a 38 mm. Apresentação: cromado, acetinado



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.319	Chave de cachimbo 22mm	FACOM	76.22	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes. Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas. Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas. Dimensões métricas: de 6 a 38 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.320	Chave de cachimbo 24mm	FACOM	76.24	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes. Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas. Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas. Dimensões métricas: de 6 a 38 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.321	Chave de Cachimbo 6mm	FACOM	76.6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes. Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas. Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas. Dimensões métricas: de 6 a 38 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.322	Chave de Cachimbo 7mm	FACOM	76.7	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de cachimbo abertas: chaves destinadas aos (des)apertos fortes. Cabeça curta 12 faces para retoma a 30° e cabeça longa sextavadas. Abertura da cabeça curta para passagem das hastes roscadas. Dimensões métricas: de 6 a 38 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.323	Chave de caixa 1/2" 12mm	FACOM	S.12	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado das porcas. Apresentação: cromado polido. Disponível em expositor metálico: Ref S.40E (8 --> 16 mm) e Ref S.41E (17 --> 24 mm).



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.324	Chave de caixa 1/2" 13mm	FACOM	S.13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado das porcas. Apresentação: cromado polido. Disponível em expositor metálico: Ref S.40E (8 --> 16 mm) e Ref S.41E (17 --> 24 mm).
1.325	Chave de caixa 1/2" 13mm	FACOM	NSB.13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves de caixa impacto 1/2" longas paredes finas sextavadas métricas. Para sua segurança, utilize as chaves de caixa impacto com os anéis e chavetas adaptados. Paredes finas para acessos difíceis. Perfil sextavado convexo para uma melhor resistência.
1.326	Chave de caixa 1/2" 25mm	FACOM	S.25	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado das porcas. Apresentação: cromado polido. Disponível em expositor metálico: Ref S.40E (8 --> 16 mm) e Ref S.41E (17 --> 24 mm).
1.327	Chave de caixa 1/2" 26mm	FACOM	S.26	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado das porcas. Apresentação: cromado polido. Disponível em expositor metálico: Ref S.40E (8 --> 16 mm) e Ref S.41E (17 --> 24 mm).
1.328	Chave de caixa 1/2" 28mm	FACOM	S.28	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado das porcas. Apresentação: cromado polido. Disponível em expositor metálico: Ref S.40E (8 --> 16 mm) e Ref S.41E (17 --> 24 mm).
1.329	Chave de caixa 1/2" 29mm	FACOM	S.29	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil OGV®: mais potência e segurança, preserva o sextavado das porcas. Apresentação: cromado polido. Disponível em expositor metálico: Ref S.40E (8 --> 16 mm) e Ref S.41E (17 --> 24 mm).
1.330	Chave de fenda e Philips (10peças)	FACOM	ANW.J10PB	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Lâmina NA; Fenda: AN 2,5 x 75 - 3,5 x 100 - 5,5 x 125; Phillips®: ANP 0 x 75 - 1 x 100 - 2 x 125; Pozidriv®: AND 1 x 100 - 2 x 125; Lâmina AW; Fenda: AW 6,5 x 150 - AWH 8 x 175.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.331	chave de luneta 21/23mm	FACOM	55A.21X23	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves luneta desviada standard: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo. Ideal para as porcas em série. Perfil 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Dimensões métricas: de 6 a 50 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.332	Chave de luneta 12/13mm	FACOM	55A.12X13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves luneta desviada standard: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo. Ideal para as porcas em série. Perfil 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Dimensões métricas: de 6 a 50 mm. Apresentação: cromado, cetinado.
1.333	chave de luneta da 18/19	FACOM	55A.18X19	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves luneta desviada standard: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo. Ideal para as porcas em série. Perfil 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Dimensões métricas: de 6 a 50 mm. Apresentação: cromado, acetinado
1.334	chave de luneta da 6/7MM	FACOM	55A.6X7	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves luneta desviada standard: o ângulo formado pela haste deixa passar os dedos ou supera um obstáculo. Ideal para as porcas em série. Perfil 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Dimensões métricas: de 6 a 50 mm. Apresentação: cromado, acetinado.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.335	chave de luneta direitas 8/9mm	FACOM	59.8X9	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chaves tubulares com cabo T duplas: a abertura completa da chave permite a passagem das hastes roscadas muito longas. O corpo hexagonal forjado permite um aperto com uma chave. Orifício de passagem que permite a utilização dos passadores: 160A. Passador a utilizar: 160A.1 para as dimensões 6 x 7 a 21 x 23 mm; 160A.2 para as dimensões de 24 26 a 30 x 32 mm. Cabeças sextavadas. 2 dimensões por chave. Dimensões métricas: de 16/17 mm. Apresentação: cromado, acetinado.
1.336	Chave de tubo 16/17mm	FACOM	97.16X17	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave padrão pata todas as aplicações correntes. Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas. Cabeça em luneta: - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados. - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada. - Cabeça de luneta inclinada a 15°. Cabeça de boca: - Boca inclinada a 15°. - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade. Dimensões métricas: de 13 mm. Apresentação: cromado acetinado.
1.337	Chave mista 13mm	FACOM	440.13	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave padrão pata todas as aplicações correntes. Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas. Cabeça em luneta: - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados. - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada. - Cabeça de luneta inclinada a 15°. Cabeça de boca: - Boca inclinada a



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					15°. - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade. Dimensões métricas: de 17 mm. Apresentação: cromado acetinado.
1.338	Chave mista 17mm	FACOM	440.17	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave padrão pata todas as aplicações correntes. Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas. Cabeça em luneta: - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados. - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada. - Cabeça de luneta inclinada a 15°. Cabeça de boca: - Boca inclinada a 15°. - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade. Dimensões métricas: de 26 mm. Apresentação: cromado acetinado.
1.339	Chave mista 26mm	FACOM	440.26	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave padrão pata todas as aplicações correntes. Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas. Cabeça em luneta: - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados. - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada. - Cabeça de luneta inclinada a 15°. Cabeça de boca: - Boca inclinada a 15°. - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade. Dimensões métricas: de 6 mm. Apresentação: cromado acetinado.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.340	Chave mista 6mm	FACOM	440.6	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave padrão pata todas as aplicações correntes. Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas. Cabeça em luneta: - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados. - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada. - Cabeça de luneta inclinada a 15°. Cabeça de boca: - Boca inclinada a 15°. - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade. Dimensões métricas: de 20 mm. Apresentação: cromado acetinado.
1.341	Chave mista de 20mm	FACOM	440.20	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave padrão pata todas as aplicações correntes. Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas aeronáuticas. Cabeça em luneta: - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados. - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada. - Cabeça de luneta inclinada a 15°. Cabeça de boca: - Boca inclinada a 15°. - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade. Dimensões métricas: de 21 mm. Apresentação: cromado acetinado.
1.342	Chave mista de 21mm	FACOM	440.21	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave padrão pata todas as aplicações correntes. Elevado nível de desempenho mecânico aliado a dimensões reduzidas, respeitando as normas



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					aeronáuticas. Cabeça em luneta: - Libertação da luneta (referência E) criada para uma melhor acessibilidade aos parafusos em série ou encastrados. - Luneta de 12 faces de perfil OGV® para um aperto forte que protege a porca. Sufixo H = luneta sextavada. - Cabeça de luneta inclinada a 15°. Cabeça de boca: - Boca inclinada a 15°. - Geometria da cabeça de boca-cabo otimizado para melhor acessibilidade. Dimensões métricas: de 23 mm. Apresentação: cromado acetinado.
1.343	Chave mista de 23mm	FACOM	440.23	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Perfil sextavado nas 3 extremidades. Apresentação: cromada, extremidades brunidas.
1.344	Chave sextavada macho cabo T	FACOM	84TC.10	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Apresentação AEFP: lâmina cromada, ponta brunida. Apresentação AEFD: lâmina brunida.
1.345	Chaves micro AEFP	FACOM	AEFP.00X35	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Até 7 vezes mais resistentes. Corte rápido com cintagem metálica. Camisa em teflon, para proteger as jantes de liga. Nova caixa Detection Box: inventário instantâneo, mesmo com a caixa fechada. Fácil de arrumar e transporte fácil num bolso ou numa caixa de ferramentas. Conteúdo: - NSI.15L - NSI.17L - NSI.19L- NSI.21L - NSI.22L.
1.346	Cj. De chaves de caixa de 1/2" longa de impacto	FACOM	NSI.5L	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Conjunto de cinzéis, aço, metal



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.347	Conjunto de cinzeis	FACOM	262.JS4	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Incluindo: Lima chata, meia-murça, Lima meia-cana, meia-murça, Limatão quadrada, meia-murça, Limatão redondo, meia-murça, Limatão triangular e meia-murça. Apresentação: cabos ergonómicos em plástico (resistente aos solventes de oficina mais agressivos)
1.348	Cj. Limas 5 Bastarda com cabo (Redonda, Chata e Meia Cana)	FACOM	LIM250EM.J5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	O impacto é provocado pelo disparo de uma mola sob o efeito de uma simples pressão sobre a cabeça do punção. Força de pancada regulável, por aperto da cabeça, de 15 a 25 kg. Punho ergonómico FACOM. Ponteira tratada a 57 - 60 HRc
1.349	Punção de bico	FACOM	257.G	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Armação muito compacta. Posição ergonómica e confortável da mão. Chaves batente a 90° para aperto. Chaves em aço de silício provenientes da versão 82H. Apresentação: fosfatado.
1.350	Cj. Sextavadas macho	FACOM	86H.JE7A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Em conformidade com as especificações Torx® e Resistorx®. Armação muito compacta, posição ergonómica e confortável da mão. 89A.JM8: Torx® (T). 89R.JM8: Résistorx® (TT).
1.351	Cj. torx macho	FACOM	89R.JM8	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Os ângulos da quadra esférica macho permite uma amplitude angular de 8° em relação ao eixo da haste e à chave de caixa. Facilita a manobra em acessos difíceis. Apresentação: cromado polido.
1.352	Extensão de 1/2" 130mm	FACOM	S.210S	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Os ângulos da quadra esférica macho permite uma amplitude angular de 8° em relação ao eixo da haste e à chave de caixa. Facilita a manobra em acessos difíceis. Apresentação: cromado polido.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.353	Extensão de 1/2" 250mm	FACOM	S.215S	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Os ângulos da quadra esférica macho permite uma amplitude angular de 8° em relação ao eixo da haste e à chave de caixa. Facilita a manobra em acessos difíceis. Apresentação: cromado polido.
1.354	Extensão de 1/2" 75mm	FACOM	S.208S	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ideal para os acessos difíceis graças aos diversos tamanhos disponíveis. Apresentação: cromado
1.355	Extensão para chave de caixa de 3/4" 200mm	FACOM	K.210B	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ideal para os acessos difíceis graças aos diversos tamanhos disponíveis. Apresentação: cromado
1.356	Extensão para chave de caixa de 3/4" 100mm	FACOM	K.208B	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Ideal para os acessos difíceis graças aos diversos tamanhos disponíveis. Apresentação: cromado
1.357	Jogo de chaves sextavada macho cabo T	FACOM	84TC.JE5	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Jogo de 5 chaves macho sextavadas com punho em "t" Incluindo as chaves 84TC.3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm
1.358	Jogo de chaves Torx com punho	FACOM	MOD.89TX	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Módulo 7 chaves macho com punho em "p" sextavadas de cabeça esférica
1.359	Jogo De extratores	FACOM	MOD.U306	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Incluindo: Sacar pelo interior e exterior, extrator (7 a 140 mm, 3 garras de sacar pelo interior (23 a 130 mm), 3 garras de sacar pelo exterior (10 a 180 mm), extrator compacto (10 a 45 mm) e Tabuleiro termoformado
1.360	Martelo sem ricochete monobloco	FACOM	216.60	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Martelo sem ricochete com micro-esferas de aço. Corpo e cabo em aço sobremoldado em poliuretano. Superfície de pancada de dureza Shore D45 ±5. Pega PVC ergonómica.
1.361	Pente de roscas	FACOM	237.B	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Avivador de roscas Permite restaurar com precisão os filetes de rosca interior e exterior.
1.362	Roquete 1/2"	FACOM	SL.171	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Bloqueio de segurança da chave de caixa = sem perda das chaves de caixa no interior dos mecanismos.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					Grande longevidade sem manutenção, independentemente das condições de trabalho. Mecanismo 72 dentes para uma retoma a 5°. Inversão por alavanca que permite a visualização do sentido de rotação. Sistema "palma de mão", permite fazer pressão sobre a cabeça do roquete durante o (des)aperto, sem o risco de uma inversão acidental do sentido de rotação. Cabeça ultra-compacta. Argola para pendurar ou suspensão para trabalhos em altitude. Conforto excecional. Apresentação: cromado polido..
1.363	X-ato	FACOM	844.SE18	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	X-ato com lâmina divisível. Cabo ergonómico em ABS com revestimento macio. Suporte-guia da lâmina em inox. Fixação automática da lâmina. Compartimento de 2 lâminas. Parte-lâmina integrado.
1.364	Carro de ferramentas	EXPERT	REF : E010194	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	7 gavetas e 3 módulos por gaveta.
1.365	Extrator de rotulas pesados	FACOM	U.18.36	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Modelo mecânico com fuso Capacidade diâmetro 36 mm. Dimensões:210x180x80 mm;
1.366	Módulo de ferramentas para carro	EXPERT	E220324	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Módulo de gavetas para o carro apresentado.
1.367	Saca rolamentos, composição mecânica	FACOM	U.103A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Este conjunto completo permite todas as intervenções em mecânica geral que necessita de uma potência média. Incluindo: - U.35L (Capacidade 15 a 75 mm) e U.34 (Capacidade 40 a 180 mm): extratores com garras largas, para extração de sacar pelo exterior. - U.51B: extrator para rolamento, de sacar pelo interior (Capacidade 32 a 70 mm). - U.40: forca. - U.33A: macaco 30 toneladas. Fornecida em caixa metálica com tabuleiro.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
1.368	X-Acto pequeno	FACOM	844.S9	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	X-ato com lâmina divisível. Cabo ergonómico em ABS com revestimento macio. Suporte-guia da lâmina em inox. Fixação automática da lâmina. Compartimento de 2 lâminas. Parte-lâmina integrado.
1.369	Caixa de ferramentas modelo de 112 peças	FACOM	BSR20.SG4A	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Caixa de ferramenta industrial composta por : Chave crescente cromada 10", Alicate para exterior 10-25 ponta 45°, Alicates extra longos 340 mm, Alicate para exterior 18-60 ponta 45°, Alicate para interior 12-25 ponta 45°, Alicate para interior 18-60 ponta 45°, Alicate ajustável 250 mm, Alicate meio-redondo revestido 20 cm, Alicate universal revestido 18 cm, Alicate de pontas chatas revestido 16 cm, Alicate diagonal revestido 16 cm, Buril revestido - comprimento 180 mm, Martelo de pena compósito 32 mm, Macete de aço 32 mm, Punção de arrombar revestido - diâm. 2 mm, Punção de arrombar revestido - diâm. 4 mm, Saca-troços revestido 2 mm, Saca-troços revestido 4 mm, Corta-tudo com lâmina a direito, Punção de bico de precisão-diâm. 4 mm, Escopro de perfil - comprimento 180 mm, Jogo de 12 chaves de bocas em mm, Jogo de 18 chaves mistas em mm, Alicate de pressão de pontas longas multiposições, Serrote para metais alu, Lanterna-caneta, 10 lâminas de serrote bimetal 8 dentes/cm, Jogo de 8 chaves macho num estojo, Fita métrica 2 m/13 mm ABS, Navalha de ponta e mola, Riscador de lâmina quadrada Protwist 8x125, Chave 1000v fina para parafusos de fenda 3,5x100, Chave para parafusos de fenda 3,5x75, Chave para parafusos de fenda 4x100, Chave 1000v fina para parafusos de fenda 4x100, Chave para parafusos de fenda 5,5x100,



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					Chave 1000v fina para parafusos de fenda 6,5x150, Chave PZ 0x75, Chave PZ 1x100, Chave PZ 2x125, Chave para parafusos de fenda 6,5x150, Chave para parafusos de fenda 8x200, Chave Phillips® 0x75, Chave Phillips® 1X100, Chave 1000v Phillips® fina 1x100, Chave Phillips® 2X125, Chave 1000v Phillips fina 2x125, Chave para verificador de tensão, Caixa de chaves de caixa 1/4" sextavadas, Caixa de chaves de caixa 1/2" 12 faces + S.161B 5 limas com cabo de madeira

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: "ou equivalente".
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.



Lote 2 Ferramentas elétricas

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
2.1	Aparafusadeira/Berbequim sem fio 18V 2AH	BOSCH	GSR 18V-21 PROFISSIONAL	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte resistente ao impacto Binário 21/55/-Nm N.º de rotações em vazio (1.ª velocidade /2.ª velocidade) - 0-480/0-1.820 r.p.m.; Tensão da bateria - 18V; Capacidade da bateria - 2 Ah
2.2	Aparafusador a Impacto	ABAC	PRO B7000-500 FT 7,5 BR	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Tensão da bateria: 18V; Amperagem da bateria: 4Ah; 2 baterias de lítio; RPM alta: 0 - 2.800 Rpm; mala de transporte resistente a impacto. Par máx. de aperto: 280 Nm; Capacidade máx. de parafuso: M10 - M20; Travão elétrico; Pressão sonora: 96,00 dB(A); Potência sonora: 107,00 dB(A); Inserção: 1/2"
2.3	Berbequim Aparafusador a	Makita	DHP485STRJ	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Tensão nominal da bateria: 18V; Amperagem da bateria: 5,0 Ah; RPM alta: 0 - 1.900 Rpm; Capacidade porta brocas: 1,5 - 13,0 mm; Travão elétrico; Velocidades Mecânicas: 2; Potência sonora: 93,00 dB(A); 2 baterias de lítio; carregador incluído; mala de transporte resistente a impacto.
2.4	Aparafusador a + 2 baterias + 1 Carregador Profissional	BOSCH	GSB 18V-Li	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte resistente ao impacto; N.º de rotações em vazio (1.ª velocidade /2.ª velocidade) 0 - 500 / 0 - 1.700 r.p.m.; Número de impactos, máx. 25.500 r.p.m.; Tensão da bateria 18 V
2.5	Aparafusador a sem fio	BOSCH	GSR 18V-85 C Profissional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Aparafusadora / Berbequim sem fio; 18V; 1,4/13mm; 18 V 5Ah-Li-ION; ≥ 80Nm; 2 velocidades; rotação em vazio: +/- 0-2100rpm; 2 baterias; mala de transporte e carregador.
2.6	Aparelho de Limpeza a Ultra-sons	ELASON-2L	2L	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Aparelho de Limpeza a Ultra-sons com visor digital; Motor Elétrico 220V; Potência: ≥ 50W; Frequência: ≥ 40KHz; Material do Depósito: Aço inoxidável; Capacidade do Depósito: ± 2 L



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
2.7	Berbequim SDS-plus	BOSCH	GBH 1.7 J 650W	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala para transporte resistente ao impacto; Velocidade nominal: 0-1300 r.p.m.; Entrada de energia - 650W. Poder de percussão - 1,7 J; Taxa de impacto à velocidade nominal - 0-4.200 r.p.m.; Ø de furo em betão com brocas para martelo: 4-20 mm. Campo de aplicação ideal betão. Brocas para martelo: 4-10 m; Ø de furo em betão com brocas de coroa oca: 68 mm; Ø perfuração max. aço: 13 m; Max diâmetro de perfuração. em alvenaria com brocas de coroa oca: 68 mm; Max diâmetro de perfuração. madeira: 30 mm; Porta-ferramenta: SDS - Plus.
2.8	Betoneira elétrica 220V	SIRL	SIRL BP 280 B.28043	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Betoneira Silenciosa ou insonorizada 3 amassadores duplos soldados; Capacidade de mistura ≥ 200L Pot. Min. ≥ 1,4 kw; 260 lts; Capacidade Total do Balde; 210 lts capacidade máxima de mistura; Motorização Elétrico; Pintura ou acabamento epóxi; Dosagem 25Kg + 25 kg.
2.9	Bomba para dessoldar	FACOM	839A	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Junta dupla, uma tem uma função de limpeza e permite à outra garantir uma estanquicidade total. Jogos de 5 ponteiros sobresselentes
2.10	Diferencial de corrente DC	DEMAG	DC-Com 10	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Diferencial elétrico de corrente Capacidade mínima: 1,600kg Altura de elevação: ≥ 8 m IP 55; Duas velocidades de elevação Montagem em vigas com perfil em I
2.11	Ferro de sodar antistático	FACOM	1002A60E	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Potência: 68 W; Tensão de alimentação: 220 - 240 V 50/60 Hz 110 - 120 V ~ 50/60 Hz. Comprimento do fio ≥ 950mm.
2.12	Ferro de soldar 25W para eletrónica	FACOM	1230B.25	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Punho; Alimentação de 230 V. Aquecimento de 15 W a 40 W. Comprimento de 1,5 m. Entregue com suporte de ferro Ponteira de substituição



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
2.13	Guincho de elevação	SIRL SG 500 MONO	M.01000.305 3	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho); Directiva n.º 97/23/CE	Guincho de Elevação; Motor Elétrico Monofásico; >1,45 Kw; 230V; Altura de elevação: ≥10m; Capacidade: ≥500kg; Velocidade de elevação (m/min.): ≤5 m/min
2.14	Rebarbadora com 2 baterias + 1 Carregador Profissional	Bosch	GWS 18V-Li	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Velocidade sem carga: 10000 r.p.m. Tipo de fonte de alimentação: bateria latão- lítio; Capacidade da bateria: 4 Ah; Voltagem da bateria: 18V. Vibração em polimento: 6 m/s ² Velocidade sem carga (máx.): 10000 r.p.m.; Vibração em lixação: 2,5 m/s ² 1 carregador
2.15	Máquina de corte de plasma e acessórios	RED Star	Micro CUT 100i	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Para corte de chapa até 40mm de espessura
2.16	Máquina de soldar MMA INVERTER	GYS	PROGYS CEL 250A TRI	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Tensão: 400V ; Soldadura MMA indicada para elétrodos de aço, inox, ferro fundido, rútilos ou básicos, celulósicos e alumínio; Soldadura TIG 250(A) sem inclusão de tungsténio e com função de enfraquecimento do arco; Proteção IP23
2.17	Martelo demolidor elétrico	BOSCH	GSH 11 VC	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Com mala de transporte resistente a impactos; punho lateral amovível anti vibração; Potência nominal absorvia - 1700W; Energia de impacto: 23J; Número máximo de impactos - 900-1700 r.p.m.; Dimensão de emissão de vibrações ah - 8m/s ² ; Incerteza K - 1,5m/s ² Peso - 11,4kg
2.18	Martelo elétrico de percussão	BOSCH	GSH 11 E Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte com muita arrumação; Potência absorvida: 1.500 W; Energia de impacto individual máx.: 16,8 J; Número de impactos às rotações nominais: 900 – 1.890 r.p.m.; sistema anti vibração; Indicador de manutenção para substituição das escovas de carvão.
2.19	Martelo perfurador BOSCH GBH 2-28 F Professional	BOSCH	GBH 2-28 F Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	"Potência: 880W; Energia de Impacto: 3,2Joules; Rotação nominal: 900 rpm; Número de impactos à rotação nominal: 4000 r.p.m.; Tensão: 230V.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
2.20	Martelo perfurador sem fio C/ SDS-PLUS	BOSCH	GBH 18V-26F PROFISSIONAL	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Energia de impacto individual max. - 2,6J; Rotação nominal: 8 - 890 r.p.m.; Tensão da bateria - 18V; Bateria de lítio ≥6Ah; Perfuração em betão com brocas para martelo - 4 - 26mm; Dimensão máxima de perfuração em metal - 13 mm; Ø máx. de perfuração madeira - 30 mm
2.21	Martelo SDS-Max com fio	Bosch	GSH 7 VC Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte, punho e ponteiro; Martelo de Percussão SDS-Max; 220V-230V; Potência de entrada nominal: ≥ 1500 W; Número de impactos às rotações nominais: ≥ 2700 r.m.p.; Energia de Impacto: ≥ 13J; Peso: ≤ 9 Kg; Potência de entrada nominal: ≥ 1500 W; Número de impactos às rotações nominais: ≥ 2700 r.m.p.; Energia de Impacto: ≥ 13J; Peso: ≤ 9 Kg
2.22	Mini Berbequim	RYOBI	+15AC	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte para proteção; Potência ≥ 150 w; Rotações: ≥ 10000 - 35000 r.p.m.; Kit de acessórios variado
2.23	Perfurador SDS-Plus com fio	BOSCH	GBH 2-28 Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte e punho; 220V-230V; Potência de entrada nominal: 800w-900w; N.º de rotações em vazio: +/-0-9000 r.p.m.; N.º de impacto com regime de rotações em vazio: +/-0-4000 r.p.m; Energia de impacto: ≥3J.
2.24	Rebarbadora com fio 125mm	BOSCH	GWS 13-125 Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte resistente ao impacto; Potência de entrada nominal - 1.300W; Número de rotações em vazio - 11.500 r.p.m., Potência útil - 700W. Tensão elétrica - 230V; Rosca do veio do disco abrasivo - M14; Ø do disco - 125 mm; Prato para lixar em borracha Ø - 125mm; Catrabucha tipo tacho Ø - 75 mm; Interruptor - 2 posições. Peso - 2,3kg; mala de transporte resistente ao impacto; Potência de entrada nominal - 1.300W; Número de rotações em vazio - 11.500 r.p.m.; Potência útil - 700W; Tensão elétrica - 230V; Rosca do veio do disco abrasivo - M14; Ø do disco - 125 mm; Prato para lixar em borracha Ø - 125mm; Catrabucha tipo tacho Ø - 75 mm; Interruptor - 2 posições; Peso - 2,3kg



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
2.25	Rebarbadora com fio 125mm	BOSCH	GBH 1.7 J 650W	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte; 220V-230V Potência de entrada nominal: 900w-1,200w N.º de rotações em vazio: ≥ 11,000 r.p.m. Rosca de veio: M14; Diâmetro do disco: 125mm
2.26	Rebarbadora com fio 180mm	BOSCH	GWS 22-180 Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte; Motor de 2.200 W Punho tipo cabo; Potência de entrada nominal - 1.300W; Número de rotações em vazio - 11.500 r.p.m.; Potência útil - 700W; Tensão elétrica - 230V; Rosca do veio do disco abrasivo - M14; Lixar em borracha Ø - 125mm; Catrabucha tipo tacho Ø - 75 mm; Interruptor - 2 posições; Proteção contra rearranque involuntário; Bobinagens blindadas Punho anti-vibrações; Peso - 2,3kg; Norma europeia EN 50144
2.27	Rebarbadora com fio 230 mm	BOSCH	GWS 22-230 JH Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte resistente ao impacto; Punho tipo cabo e anti-vibrações; Motor de 2.200 W; Tensão elétrica - 230V; Número de rotações em vazio - 6.500 r.p.m.; Rosca do veio do disco abrasivo - M14; Disco de diamante Ø - 230mm; Ø do disco - 230mm; Catrabucha tipo tacho Ø - 100 mm; Prato para lixar em borracha Ø - 230mm; interruptor de segurança. Sistema de embraiagem eletrónica que deteta o bloqueio do disco e para a máquina imediatamente; Proteção contra rearranque involuntário impede que a máquina reentre em funcionamento após uma interrupção da corrente elétrica; Peso - 5,2kg; Norma europeia EN 50144.
2.28	Rebarbaora de 125mm	Bosch	GWS 11-125	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Potência de entrada nominal: ≥ 1100W; Diâmetro Disco: 125mm; Nº de rotações em vazio: ≥ 11500 rpm



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
2.29	Betoneira de Eixo Vertical de 200L	CARFEL	MCF200	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Tensão de corrente (V): 400; Frequência de corrente (Hz): 50; Diâmetro (mm) ≥ 800 Pressão acústica: 78dB; Calibre máximo dos inertes: 60mm; Capacidade: 200L Produção hora(m ³):3;Produção por dia(8h)(m ³): 24
2.30	Rebarbadora de 230mm	BOSCH	GWS 24-230H	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Potência de entrada nominal: ≥ 2400 .Diâmetro Disco: 230mm Nº de rotações em vazio: ≥ 6500 rpm
2.31	Rebarbadora	DeWALT	DWE 4156	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte resistente ao impacto. Punho lateral; Botão de travamento do veio posicionado a nível superior para uma profundidade máxima de corte.Escovas de corta-corrente; Arranque suave.Potência 900 Watts; Tensão de trabalho 230VAC; diâmetro do disco: 115 mm Rosca do veio: M14; Velocidade sem carga 11800 r.p.m.
2.32	Rebarbadora sem fio 125mm	BOSCH	GWS 18V-10 PC Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte e carregador. 18V; 5Ah-Li-ION.Furo: 22-23mm Rosca do veio: M14. Rotação em vazio: +/-9000rpm. 2 baterias
2.33	Serra Circular	BOSCH	GKT55 GCE Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Tensão de trabalho 230VAC Potência absorvida : 1.400 W N.º de cursos em vazio : 3.600 – 6.250 r.p.m.; Peso : 4,7 kg; Ø de furo da lâmina de serra : 20,0 mm; Ø da lâmina da serra : 165 mm Comprimento : 310 mm; Altura : 240 mm
2.34	Serra circular para metal	METABO	CS 23-355 (602335000)	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Alimentação: monofásica Sistema de bloqueio para fácil troca do disco; Proteção do disco Torque: 18 Nm; Rotação ≥ 4000 rpm Potência ≥ 2300 W; Capacidade de Corte de barras de ferro: 65mm Capacidade de Corte de tubos: 125mm; Abertura máxima ≥ 38 mm: Peso: 16,9 kg; Comprimento do Cabo $\geq 2,7$ m



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
2.35	Serra de sabre com fio	BOSCH	GSA 1100 E Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte resistente a impactos. Potência de entrada nominal - 1.100W; Número de cursos em vazio - 0-2700 c.p.m.; Comprimento do curso da serra - 28 mm; Mala de transporte; Tensão elétrica - 230V; Profundidade de corte - 230mm; Profundidade de corte em perfis de met. e tub. de met. - 20 mm
2.36	Serra Elétrica de Fita para Metais com Bancada	Belflex	BF275-SC TF Pro	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Capacidade Cabeçote Rotativo:[0º - 60º]; Abertura Máxima do Cabeçote:≥ 250 mm; Capacidade de Corte 90º Redondo: ≥ 227 m; Capacidade de Corte 90º Redondo: ≥ 227 mm; Capacidade de Corte 90º Retangular: ≥ 260x110 mm; Capacidade de Corte 90º Quadrado : ≥ 220x220 mm; Capacidade de Corte 45º Redondo: ≥ 150 mm; Capacidade de Corte 45º Retangular: ≥ 200x125 mm; Capacidade de Corte 45º Quadrado: ≥ 145x145 mm; Capacidade de Corte 60º Redondo: ≥ 90 mm; Capacidade de Corte 60º Quadrado: ≥ 85x85 mm; Motor Elétrico 400 Voltes; Monofásico; potência: ≥ 1.1 Kw. Velocidade variável: 2 ou variável. descida automática do arco por cilindro hidráulico; Braço rotativo.Paragem automática após corte. Motor-Bomba de Refrigeração Incluída - com líquido; Interruptor de Emergência
2.37	Martelo perfurador Profissional	BOSCH	GBH 2-28 F Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Potência 880w; Diâmetro máximo de perfuração em metal 13 mm. Proporciona uma energia de impacto de 3,2 J para perfuração de alta potência; KickBack Control para maior proteção do utilizador; Vibration Control para um trabalho contínuo e sem esforço em aplicações prolongadas.
2.38	Serra Vertical	BOSCH	GST 90 BE Professional	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Mala de transporte resistente ao impacto. Potência de entrada nominal 650 W; Número de cursos em vazio: 500 – 3.100 c.p.m.; Peso 2,6 kg; Comprimento do cabo ≥2,5 m; Tensão, elétrica 230 V Profundidade de corte em madeira 90 mm; Profundidade de corte em alumínio



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					20 mm; Sistema SDS de substituição da lâmina de serra.
2.39	Soprador para pó em equipamentos eletrónicos, mínimo 500w	DataVac	ED500	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Potencia mínimo de 500W
2.40	Pistola Térmica	FACOM	E.2015	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho); Directiva n.º 97/23/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Maio (Equipamentos sob pressão)	Botão ligar/desligar prático a utilizar com dois modos: - Modo 1: 250 l/min – (50°-400°). - Modo 2: 500 l/min – (50°-600°). Motor 2000 W durável e potente. Excelente controlo com um grande ecrã LCD que facilita a configuração da temperatura. Ferramenta compacta e leve com uma pega tipo pistola que facilita a utilização. Proteção contra sobrecarga: O elemento de aquecimento desliga-se automaticamente durante alguns segundos se estiver demasiado quente, período durante o qual a ferramenta continua a produzir ar fresco. Ferramenta com cabo para tomada europeia 220-240 V/0 Hz. Pronto a utilizar: Um bico grande um bico com refletor são entregues com a ferramentas. Potência máxima : 2000 W. Alimentação: 220-240 V/50 Hz; Caudal de ar (2 regimes): 250 l/min e 500 l/min. Entregue com bicos
2.41	Máquina de alinhamento de veios	Easy Laser	E420 Shaft	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	IP65, a laser, de eixo, sem fio
2.42	Aquecedor de rolamentos por indução	SKF	TIH 030m	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Peso máximo do rolamento 40 kg; Faixa de diâmetros do furo 20–300 mm; Área operacional (L x A) 100 x 135 mm; Diâmetro da bobina 95 mm; Barras padrão (incluídas) para adaptação ao diâmetro mínimo do furo do rolamento 65 mm, 40 mm, 20 mm; Consumo máximo de energia 2,0 kVA; Tensão TIH 030m/230 V; Controle de temperatura



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					De 20 a 250 °C; Dimensões (L x P x A) 460 x 200 x 260 mm; Peso total (incluindo as barras) 20,9 kg.
2.43	Ferro de soldar para eletrónica	FACOM	1230B.25	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Punho extremamente ergonómico. Relação de consumo elétrico/produção de calor eficiente; Tempo de aquecimento curto, fixação e retorno rápido à temperatura entre as intervenções. Ideal para as aplicações eletrónicas. Alimentação de 230 V; Aquecimento de 15 W a 40 W; Cabo em PVC de 2 condutores (2 x 0,75), comprimento de 1,5 m; Entregue com suporte de ferro. Ponteira de substituição: - Ponteira pontiaguda 1230.15-35P2.

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: “ou equivalente”.
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.

Lote 3: Ferramentas eletrónicas

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
3.1	Aparelho de testar continuidade	FACOM	705	EN 61010-1 ou norma equivalente	Capacidade: 3 a 48 V. Indicação da polaridade + ou - por díodos luminosos. Equipado por uma ponteira de teste e ponteira de contacto para verificar a tensão nos cabos isolados e uma pinça crocodilo. Dimensões: 18x21x135 mm. Peso 55g.
3.2	Booster de arranque E 12 V - 24 V	FACOM	B124.1	EN 61010-1 ou norma equivalente	Booster de arranque. Tensão de utilização 12 V - 24 Interruptor de potência e alarme anti inversão das polaridades; Seleção de tensão por tomada de potência; Capacidade 2 X 20 Ah; Bateria interna estanque; corrente "Peak" máx.: 3700 A; Corrente máxima de arranque: 1400 A; Cabos em cobre com duplo isolamento 35 mm ² de 1,55 M; Pinças curvas 1000 A; Proteção por fusível temporizado 300 A; Voltímetro analógico de controlo de carga; carregador automático 4 A.
3.3	Calibrador de sinais analógicos (Volt/mA) + Bolsa	FLUKE	715	EN 61010-1 ou norma equivalente	Estojo com compartimento para cabos de teste; Medir sinais de corrente de loop (0-20 mA, 4-20 mA); Precisão de 0,015% e resolução de 1 mA; Medir sinais de processo de saída de tensão de PLCs e transmissores; Detetar ou simular corrente de loop de 24 mA Detetar tensão para 100 mV ou 10 V~ Alimentação de loop de 24 V; Medição de corrente simultânea; Resistência HART de 250 Ohm com potência de loop; Função de saída de rampa escalonada e linear
3.4	Indicador de rotação de fases	FLUKE	9049	EN 61010-1 ou norma equivalente	Indicação trifásica; Monitor LCD 300V; Gama de tensões 40-700 V Gama de frequências 15-400 Hz Temporizador de funcionamento Contínuo; Segurança elétrica EN 61010, EN 61557-7; Categoria de sobretensão CAT III, 600 V CAT IV, 300V



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
3.5	Medidor de isolamento de 10kV (Megaohmmetro)	FLUKE	1555 FC	EN 61010-1 ou norma equivalente	Estojo de proteção e transporte Alerta da presença de tensão e fornece leitura de tensão até 600 V AC ou DC Tensões de teste selecionáveis em intervalos de 50 V entre os 250 e os 1000 V, e em intervalos de 100 V acima dos 1000 V; possível guardar até ≥90 medições em memória; LCD grande digital/analógico; Medição de capacidade e corrente de fuga; Medições de resistência até 2 T Tensão de teste (CC) 10000 V - > 2 TΩ; Precisão da tensão de teste do isolamento +10% a 1 mA de corrente de carga.
3.6	Multímetro	FACOM	714A	EN 61010-1 ou norma equivalente	Conjunto constituído por multímetro, pinça amperimétrica 0,02 a 200 A, jogo de 2 mini pinças, jogo de 2 ponteiros de contato; Pinça amperimétrica; compacta; Adaptado ao compartimento do motor e painel de instrumentos; Multímetro: correntes alternas de 0,02A a 200A pico e correntes contínuas de 0,02A a 200 A pico, cabo 2 m.
3.7	Multímetro	FACOM	712.B	EN 61010-1 ou norma equivalente	Medição da resistência interna das baterias; Calibre automático; Voltímetro: AC / DC 0 a 600 V; Amperímetro: AC / DC 0 a 400 mA; Teste de continuidade e de diodo; Medição da temperatura; conta-rotações.
3.8	Multímetro digital	FLUKE	177	EN 61010-1 ou norma equivalente	Precisão básica de 0,09%; Resolução de 6000 contagens; Visor digital com gráfico de barras analógico e retroiluminação; Gama manual e automática; Retenção de visualização e retenção automática; Medições de frequência e capacitância; Medições de resistência, continuidade e díodos; Medições de temperatura; Registo mín-máx-média; Troca fácil da bateria sem abrir a caixa; Calibração com a caixa fechada através do painel dianteiro; Caixa ergonómica com estojo de proteção integrado
3.9	Paquímetro com visor digital	FACOM	1300EA	EN 61010-1 ou norma equivalente	Paquímetro de bolso; Precisão: 1/100ª - 0,01 mm; Visor digital para uma melhor facilidade de leitura (resolução 0,01 mm); Medidas: mm /inch; Índice de proteção IP 20; Fornecido com bateria



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
3.10	Pinça amperimétrica True-rms AC + bolsa	FLUKE	373	EN 61010-1 ou norma equivalente	Bolsa de transporte flexível Display retroiluminado; Medição de corrente AC até 600 A com garra fixa Medição de tensão AC e DC até 600 V Processamento de sinal avançado permite a utilização em ambientes elétricos "ruidosos" mantendo as leituras estáveis; Seleção automática de escala; CAT IV 300 V, CAT III 600 V
3.11	Multímetro em módulo Pinça Amperimétrica	Jonnesway	AR020060	EN 61010-1 ou norma equivalente	Gama de medição: $\geq 2000A$ AC & $\geq 400A$ DC
3.12	Pinça amperimétrica elétrica industrial + bolsa	FLUKE	376 FC	EN 61010-1 ou norma equivalente	Bolsa de transporte. Medição de corrente de CA e CC de 600 A com precisão de 2% Medição de tensão de CA e CC de 1.000 V; Corrente e tensão True-RMS para medições precisas em sinais não lineares; Medição da resistência de até 6.000 Ohms com deteção de continuidade; Gravação mín., máx., média; Medição de capacidade de 1.000 microF; Abertura da pinça $\geq 34mm$; Classificação de segurança CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V
3.13	Pinça de ligação à terra	FLUKE	1630-2 FC	EN 61010-1 ou norma equivalente	Medição de corrente de fuga AC de ligação à terra sem desligar a estaca de terra; Registo automático de dados em intervalos predefinidos Armazenamento de dados em memória superior a $\geq 30\,000$ medições Tensão máxima para ligação à terra de 1000 V; Tamanho máximo do condutor 40 mm; Precisão da resistência de loop de terra $1,5\% + 0,02\,\Omega$; Segurança de medição IEC/EN 61010-2-032: CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
3.14	Termómetro eletrónico misto	FACOM	DX.T100	EN 61010-1 ou norma equivalente	Tomada para as medições com termopares "K"; Emissividade regulável. Gama de medição infravermelhos: $-60^{\circ}C$ a $+600^{\circ}C$; Relação D/S: 11/1
3.15	Pinça Amperimétrica	FACOM	711A.P500	EN 61010-1 ou norma equivalente	Gama de medição: $\geq 2000A$ AC & $\geq 400A$ DC
3.16	Testador de aterramento Geo (medidor de terras)	FLUKE	1625-2	EN 61010-1 ou norma equivalente	Testes quadripolares de resistividade de solo (com estacas); Testes seletivos (com 1 alicate e estacas); estes sem estacas (apenas com 2 alicates); IP56 para uso em ambiente externo; Transferência e armazenamento via USB ≥ 1500 dados; Tela de cristal líquido de sete segmentos



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
3.17	Testador de cabos de Rede com Wire MAP	FLUKE	MS2-100	EN 61010-1 ou norma equivalente	Fonte de alimentação: 2 baterias alcalinas AA, 20 horas de uso; Embalagem de borracha; Cabos de teste $\geq 460\text{m}$; Tela Maior com LCD iluminado; Rastreie virtualmente todos os pares de cabos ou de fios com os tons digitais e analógicos; Wiremap gráfico, comprimento, identificação do cabo, e distância de falha indicada em uma tela; Testa todos os tipos de meios comuns inclusive RJ11, RJ45, Coax, sem a necessidade de adaptadores
3.18	Testador de instalações elétricas, ensaiador de correntes diferenciais (RCD)	FLUKE	1664 FC	EN 61010-1 ou norma equivalente	Ensaio de impedância de linha e de loop; Tempo de disparo/corrente de disparo de RC; Ensaio de isolamento com uma única ligação e um toque de botão; Modo adicional de loop de corrente elevada; Adaptador de zero para uma compensação rápida, fiável e precisa dos cabos de teste e do cabo de rede; Medição de tensão rápida entre L-N, L-PE e N-PE utilizando o cabo de rede; Seletor rotativo; Display grande com retroiluminação; Utilizando correntes de ensaio de continuidade para medir enrolamentos do motor Medição de Tensão AC Gama 500 V Precisão 45 Hz - 66 Hz - 0,8% + 3 Tensão de teste 50 V 100 V 250 V 500 V 1000 V; Gammas de resistência de isolamento 20 M Ω /200 M Ω /1000 M Ω Normas EN61010-1 Ed 2.0 (2001-02), UL61010, ANSI/ISA -s82.02.01 2000 e CAN/CSA c22.2 N.º 1010 2.ª edição; Desempenho EN61557-1 a EN61557-7 segunda edição e EN61557-10 segunda edição

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: “ou equivalente”.
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.

Lote 4: Ferramentas pneumáticas

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
4.1	Chave de impacto 1/2" Compacta pneumática	EXPERT BY FACOM	E230104	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Modelo mecânico com fuso Capacidade diâmetro 36 mm. Binário: 678 N.m no desaperto Revestimento de borracha na pega; Gatilho progressivo; Regulação de potência: 3; Rosca de ligação: 1/4"; Tubo: 3/8" - 10 mm
4.2	Martelo de agulhas	RODCRAFT	RC5625	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Numero de agulhas. 29x2mm/19x3mm Dimensões 320x175x47mm Peso 2,7kg Entrada de ar de 1/4" IG Nível máximo de ruído: 94 dB(A) Vibração 17,7 m/s ²
4.3	Chave de Impacto Pneumática de 1/2"	FACOM	NS.3000F	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Torque = 1700N; 1/2"
4.4	Martelo Pneumático de 1" com Buril Hexagonal	FACOM	V.321.AH	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Inclui: - V.320FH: 1 martelo burilador. - 1 escopro corte-hapas. - 1 escopro corta-chapas de 2 cortantes. - 1 corta-pontos de soldadura. - 1 escopro a direito. - 1 punção.
4.5	Roquete Pneumático 1/2" standard	FACOM	VR.S3136	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Roquete de cabeça fechada: evita que as poeiras e partículas que danificam o mecanismo. Aumenta a fiabilidade. Inversor facilmente acessível, utilizável mesmo com as mãos gordurosas. Lubrificação facilitada da cabeça e das engrenagens. Cabo isolante em borracha, corpo em alumínio leve. Velocidade facilmente regulável com uma chave. Escape traseiro que evacua o ar do posto de trabalho. Gatilho progressivo para um melhor controlo da velocidade. Fixação da chave de caixa por esfera de segurança. Cabeça pequena, altura 51 mm. Drawing Diameter d [mm] 58
4.6	Chave de impacto pneumática reversível	BETA	1928CD	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Chave de impacto pneumática reversível, em material compósito Reversível por alavanca. Descarga de ar pelo punho Silenciador; Rotações em vazio 4,500 rpm; Torque máx. 1800 Nm. Consumo médio de ar 215 l/min



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
4.7	Chaves de impacto a bateria de 1/2"	FACOM	CL. C1913	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Motor com uma tensão de 19,2V; Gatilho com variador de velocidade; Escovas amovíveis; Sistema de iluminação integrado; Ligação com bateria-máquina com aperto por calhas deslizantes; 2 Baterias com tecnologia NI-MH; Para-choques em elastómetro integrados.
4.8	Jogo de chave de impacto a bateria, com bateria suplente e carregador	FACOM	CL3.CH18SP	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Proporciona um binário de 1625 N.m. para as utilizações mais difíceis. Motor sem escovas que proporciona uma longevidade excecional. 3 posições de regulação da velocidade e gatilho com variador para um controlo ideal. LED integrado que ilumina o espaço de trabalho. Corpo composto resistente aos produtos químicos. Inclui 2 baterias de 5,0 Ah, um carregador e uma caixa de arrumação ToughSystem

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: "ou equivalente".
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.



Lote 5: Ferramentas de combustão

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
5.1	Máquina cortar pavimento	Husqvarna	FS 400 LV	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Potência de saída 8,7kW Arrefecimento do motor a ar Volume do tanque de combustível 6,1 L; Motor a 4 tempos; Diâmetro max do disco 500 mm; Profundidade máxima do disco 187 mm
5.2	Moto-Geradora a gasolina	Honda	EC2200	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Gasolina; Motor a 4 tempos; Chassis de ferro; 230V; Potência máxima: $\geq 2,0$ kVA Tanque de combustível: $\geq 3,5$ L; 3000 r.p.m.; Peso: ≤ 40 Kg
5.3	Moto-Serra	Stihl	MS211	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Moto-Serra Combustão com sistema anti-vibrático; Bomba a óleo automática regulável; Arranque inteligente; Motor a 2 tempos; Potência: $\geq 35,2$ cm ³ ; Peso: $\leq 4,5$ kg
5.4	Soprador	Stihl	BG 86	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Cilindrada cm ³ : 27,2; Potencia kW/CV: 0,8/1,1; Nível sonoro Lw1 BA-Valor B(A): 104; Nível sonoro equivalente Lpeg 1 BA-informação dB(A) 90; Velocidade do ar_boquilha redonda m/s: 69; Valor vibração ahveg 2 - BA-informação direita m/s: 2 1,9
5.5	Saltitão	KOMPAK	KP - CT70P-H	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Alavanca do acelerador em alumínio fundido, mais profissional, mais forte e mais durável. Grande filtro de ar adicional ao filtro original do motor para obter uma vida útil mais durável do motor. Duplo filtro de combustível no tanque de plástico, proporciona maior durabilidade ao carburador do motor. Amortecedor de grande qualidade para absorver vibrações e proporcionar maior conforto ao operador. O conjunto do pé é feito com uma placa de aço com inserções para uma manutenção mais económica. Dimensões: 57 x 51 x 104 cm; Peso: 70 kg; Pé : 345 x 285 mm; força de Impacto: 13.7 KN; Saltos por minuto: 640 – 680; Elevação do Pistão: 8.5 cm; Capacidade do depósito: 2.8 L Combustível: Gasolina; Motor: HONDA GX 100 – 3HP

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: “ou equivalente”.
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.

Lote 6: Ferramentas hidráulicas

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
6.1	Prensa cravar cabos de aço	CEMBRE	HT45	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Pressão máxima de 5T
6.2	Matriz para prensa	CEMBRE	MB7	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Matriz de corte até 6 mm
6.3	Matriz para prensa para uniões até 7mm	CEMBRE	MK6	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Matriz de corte até 7 mm
6.4	Matriz para prensa até 8mm	CEMBRE	MK7	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Matriz de prensar até 8 mm
6.5	Matriz para prensa até 9mm	CEMBRE	MK8	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Matriz de prensar até 9 mm
6.6	Alicate hidráulico de Cravar Terminais	FACOM	985913	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Para matriz de 6 a 150 mm ² ; 35 kN. Curso regulável de 5 a 8 mm por rotação do anel, que reduz o número de bombadas para as pequenas secções. Cabeça rotativa a 360° Disparo automático com "clique" audível no fim da cravação. Reposicionamento do êmbolo por alavanca de descarga; Fornecida em caixa



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
6.7	Porta paletes manual com balança	Manutan	A600695	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Capacidade (kg) 2500 kg Garfos afastamento ext. (mm) 555 mm Alt. de elevação máx. (mm) 115 mm Roda de garfo material poliuretano Roda direcional material poliuretano Distância entre garfos (mm) 555 mm Modelo PX25; Tipo de roda de garfo poliuretano; Centro de gravidade (mm): 600; Autonomia (h) 30 h; Largura Garfo (mm) 180 mm; Funções Tara/carga desequilibrada/paragem automática Espessura Garfo (mm): 60; Precisão (Peso): 500 g; Comp. garfo (mm): 1185 mm; Larg. Roda direcional (mm): 55 Alt. de elevação mín. (mm): 90 Largura Roda de garfo (mm): 60; Diâmetro. Roda direcional (mm): 200; Diâmetro Roda de garfo (mm): 82
6.8	Prensa Hidráulica	OMCN	09017P30SA	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Capacidade: 30 T; Altura total (desde a base ao topo do manómetro): 2180 mm; Largura da base: 600 mm; Comprimento da base: 1300mm; Peso: 280 kg; Coluna com bomba manual a 2 (duas) velocidades Coluna com bomba manual a 2 (duas) velocidades Guincho para levantar facilmente e rapidamente a bancada Manómetro
6.9	Macaco polivalente 3.2t VL VUL /macaco de roda para serviço geral	FACOM	DL.32	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Capacidade de elevação: 3 t. Altura de elevação máxima: 465 mm. Altura mínima da mesa de apoio: 133 mm. Duplo pistão para uma elevação rápida. Mesa de apoio para colocação de acessórios. Alavanca de acionamento revestida a espuma na zona inferior, proteção ao encosto em painéis, e ou portas,



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					para-choques dos veículos. Rodas em aço fundido, revestimento vulcanizado a poliuretano na radial das rodas. Menos trepidação, menor ruído na deslocação do macaco. Válvula de sobrecarga. Dimensões (L. x l. x A.): 690 x 337 x 163 mm. Norma CE EN1494-ASME-PASE.
6.10	Porta-paletes manual	Toyota (Manutan)	A028537 (Manutan)	Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Tipo de roda de garfo: Dupla Roda direcional material: poliuretano; Modelo: Padrão; Roda de garfo material: POWERTHANE; Diâmetro Roda de garfo: 85 mm; Largura Roda de garfo: 100 mm; comprimento do garfo: 1520 mm; Garfos afastamento exterior: 520 mm; Capacidade: 2300 kg; Diâmetro Roda direcional: 175 mm; Largura da Roda direcional: 60 mm; Peso: 85 kg; Altura de elevação mínima: 85 mm; Altura de elevação máxima: 200 mm; Altura total: 1220 mm; Comprimento total: 1876 mm; Largura Garfo: 156 mm; Ângulo de viragem: 180; Garantia do cliente: 3 anos.
6.11	Uniões (kit de 2500 unidades)	KEMBRE	C2725	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Uniões para marca Kembre, modelo C2725

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: “ou equivalente”.
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.

Lote 7: Escadas, escadotes e andaimes e acessórios de elevação

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
7.1	Escada telescópica X'tenso	TUBESCA (Manutan)	X'tenso	EN 12810-1, EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812, norma EN 131 ou normas equivalentes	Escada telescópica profissional com base estabilizadora retrátil; equipada com um sistema de desaceleração ao articular; anel de deslizamento resistente em teflon; bases modeladas antiderrapantes; 13 degraus; altura de acesso com a escada desdobrada 4,70 m; altura total da escada desdobrada 3,80 m; altura da escada dobrada 0,81 m; largura total da escada 0,48 m; Carga máxima 150 kg.
7.2	Escada multiposições	FACAL (tecofix)	50.0980050	EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812, norma EN 131 ou normas equivalentes	Escada de alumínio com 6 dobradiças de aço zincado automáticas. Com 5 posições de trabalho; 2 barras estabilizadoras horizontais com patins antiderrapantes; altura de trabalho: 3,70 m; prancha (29,5x161) para escada multi-posições.
7.3	Escada	Manutan	619Y349	EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812, norma EN 131 ou normas equivalentes	Total de 6 metros: 3 m + 3 m
7.4	Escadote	Manutan	547Y10	EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812, norma EN 131 ou normas equivalentes	Total de 6 degraus
7.5	Andaime de alumínio para 12mt de altura	Andaluga	Modelo 300 e 400	EN 1004, EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812 ou normas equivalentes	Andaime de classe 3 de alumínio tipo 6082-T6, altura 8m para exteriores e 12m para interior com escada classe D. Fabricados em tubos de alumínio com 1,5 mm de espessura sem qualquer tipo de soldadura. Comprimento de 2,5m com largura de 1,35 m. Composto por: - 10 unidades de Bastidores com 7 barras de dimensão 1,35 x 2,01 m cada; - 2 unidades de Guarda corpos de topo de dimensão 1,35 x 0,83 m cada; - 2 unidades de Estrutura barra de fixação da barreira de protecção com dimensão



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
					0,42 x 2,62 m cada; - 2 unidades de Barra horizontal longa com dimensão 2,59 m cada; - 20 unidades de barra diagonal longa com dimensão 2,73 m cada; - 6 unidades de alçapão comprido com dimensão 2,59 x 0,61 m cada; - 4 unidades de pernas ajustáveis 0,60 m reforçado com dimensões: Diam. 46,8mm x comp.total 0,82mt x comp. ajustável 0,6 mt, cada; - 2 unidades de Rodapé de madeira 1.35 com dimensão de 0,18 m x 1,30 m cada; - 2 unidades de Rodapé de madeira 2.5 com dimensão de 0,15 m x 2,5 m cada; - 4 Unidades de Rodizio 200 mm piso não marcante em poliuretano com capacidade de carga 700 Kg cada; - 4 unidades de Estabilizadores grandes não telescópicos reforçados com comprimento 3,27 m.
7.6	Estropos ou cinta de elevação 1000kg - 1,5 mt (certificado e homologado)	Manutan		EN 1004, EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812 ou normas equivalentes. Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Capacidade de Carga: 1000 Kg; comprimento: 1,5 m
7.7	Estropos ou cinta de elevação 3000kg - 2,5 mt (certificado e homologado)	Manutan		EN 1004, EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812 ou normas equivalentes. Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	Capacidade de Carga: 3000 Kg; comprimento: 2,5 m
7.8	Cinta para movimentação de cargas	Manutan	371Y411	EN 1004, EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812 ou normas equivalentes	Argolas de 3000 Kg e ≥ 3 m



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
7.9	Andaime quadro	Andaluga	MOD.R75	EN 1004, EN 12810-1 e EN 12810-2, EN 12811-2, EN 12812 ou normas equivalentes. Diretiva Máquinas 2006/42/CE (DL 103/2008, de 24 de junho)	5 m de comprimento x 8 m de altura de trabalho, devidamente homologado e certificado.
7.10	Lingas tubulares sem fim	Manutan	2070Y20	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Circular de 2000kg e ≥ 3 m
7.11	Lingas poliéster planas	Manutan	2070Y9	Norma ISO 9000 ou norma equivalente	Plana de 2000kg e ≥ 3 m

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: “ou equivalente”.
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.

Lote 8 – Equipamentos sob pressão

Item	Descrição	Marca de Referência	Modelo de Referência	Norma(s)	Especificações técnicas
8.1	Compressor de 300 litros 380V	Michelin	MCX 598/300 N	EN 764-1 a 7, Equipamentos de pressão	Capacidade ≥ 250L; Nivel Ruído: 69 dB; Potencia: 5,5 Hp Caudal: 600 Lts/min; Pressão ≥10 bar; Pistão 2/2
8.2	Compressor de ar fixo	Dymo	LT-100H + 1 Fita.	EN 764-1 a 7, Equipamentos de pressão	Compressor de pistão sem rodas; Potência: 5,5 kW Volume do reservatório: 500L Caudal: 1023L/min; Rotações ≥ 1100 r.p.m.; Tensão: 400V Pressão ≥11bar; Ruído: 82 - 102 dB(A)
8.3	Compressor de ar portátil	ABAC	PRO A39B-100 CM3	EN 764-1 a 7, Equipamentos de pressão	Compressor de pistão com rodas dianteiras bloqueáveis e regulador de saída; Potência: 2,2kw; Volume do reservatório: 100L; Caudal: 393 L/min; Rotações: 1050 r.p.m.; Tensão: 230V; Pressão: 10 bar; Ruído: 73 - 93 dB(A)
8.4	Compressor fixo	ABAC	ABAC 7,5 CV 500 LT	EN 764-1 a 7, Equipamentos de pressão	Tanque (litros): 500L; Sugado ar (litros / min): 1023 L/min; Potência (HP / KW): 7,5 CV - 5,5 kW; Velocidade da cabeça de fiação (r.p.m.): 1100; Fornecimento (V / fase / Hz): 400/3/50; Nivel de som: 82-102 dB; Pressão (bar): 11 bar Peso (kg): 274
8.5	Compressor fixo e semi-fixo	ABAC	PRO A39B-200 CM3	EN 764-1 a 7, Equipamentos de pressão	Capacidade: 200L; Voltagem: 400/3/50; Potência ≥ 2.2 kW
8.6	Compressor insonorizado	ABAC	ABAC 3 CV 150 LT	EN 764-1 a 7, Equipamentos de pressão	Cilindro em ferro fundido com pintura anti-corrosiva; Máxima proteção a elementos em movimentos isonorizado 3 Hp; 2,2kW; 150L; 1.350 r.p.m.; 320 L/min; 10 bar Monofásico 230/1/50,; insonorizado

NOTA:

- Todos os bens deverão ter declaração ou registo de garantia.
- Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: “ou equivalente”.
- O cocontratante deverá garantir assistência para qualquer esclarecimento técnico.

ANEXO III

«CONFORMIDADE COM O RGPD - REGULAMENTO GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS»

Introdução.

Definições no quadro do RGPD e da LPDP

1. NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Toda e qualquer norma jurídica aplicável no âmbito da proteção de dados pessoais e da segurança da informação pessoal, seja de carácter internacional ou comunitário, seja de carácter nacional, tal como, designadamente, o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, a Lei de Proteção de Dados Pessoais e outra Legislação Complementar vigente no ordenamento jurídico.

2. RESPONSÁVEL PELO TRATAMENTO

«Responsável pelo tratamento», a pessoa singular ou coletiva, a autoridade pública, a agência ou outro organismo que, individualmente ou em conjunto com outras, determina as finalidades e os meios de tratamento de dados pessoais.

3. SUBCONTRATANTE

«Subcontratante», uma pessoa singular ou coletiva, a autoridade pública, agência ou outro organismo que trate os dados pessoais por conta do responsável pelo tratamento destes.

Cláusula 1ª

(Conformidade com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS)

1. Cada uma das Partes deve atuar em conformidade com todas as normas vigentes no ordenamento jurídico nacional em matéria de proteção de dados pessoais e de segurança da informação, normas essas designadas doravante por NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, cumprindo com as respetivas obrigações.
2. A NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS abrange todo e qualquer tipo de norma vigente e aplicável no ordenamento jurídico nacional bem como toda e qualquer interpretação ou decisão de uma entidade administrativa ou jurisdicional nas referidas matérias e toda e qualquer recomendação, código de conduta ou mecanismo de certificação vigente e aplicável emitido por uma autoridade de supervisão.

Cláusula 2ª

(Responsável pelo tratamento e subcontratante)

No âmbito do Contrato celebrado entre a ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. e o Cocontratante, ambas as partes acordam que, em matérias de proteção de dados pessoais e de segurança da informação, a ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. será a entidade responsável pelo tratamento e o Cocontratante



será o SUBCONTRATANTE, de acordo com as definições e os termos gerais constantes da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 3ª

(Medidas técnicas e organizativas)

O SUBCONTRATANTE deve implementar e executar as medidas técnicas e organizativas adequadas de uma forma que o tratamento satisfaça os requisitos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, assegurando a defesa dos direitos do titular dos dados e assumindo os custos pela implementação dessas medidas, como partes integrantes dos serviços objeto do Contrato.

Cláusula 4ª

(Sub-subcontratação)

1. O SUBCONTRATANTE não está autorizado a contratar outro subcontratante sem que a responsável pelo tratamento tenha dado, previamente e por escrito, autorização específica ou geral.
2. Existindo uma autorização geral por escrito, o SUBCONTRATANTE deve informar a responsável pelo tratamento de quaisquer alterações pretendidas quanto ao aumento do número ou à substituição de outros subcontratantes, dando assim à responsável pelo tratamento a oportunidade de se opor a tais alterações.
3. Se o SUBCONTRATANTE contratar outro subcontratante para a realização de operações específicas de tratamento de dados por conta da responsável pelo tratamento, são impostas a esse outro subcontratante, por contrato ou outro ato normativo ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros, as mesmas obrigações em matéria de proteção de dados que as estabelecidas neste Anexo Único, devendo obter garantias por parte deste de que cumprirá as obrigações da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.
4. Se o SUBCONTRATANTE contratar outro subcontratante para a realização de operações específicas de tratamento de dados por conta da responsável pelo tratamento, e se esse outro subcontratante não cumprir as suas obrigações em matéria de proteção de dados, o subcontratante inicial continua a ser plenamente responsável, perante o responsável pelo tratamento, pelo cumprimento das obrigações desse outro subcontratante.
5. Se o SUBCONTRATANTE contratar outro subcontratante para a realização de operações específicas de tratamento de dados por conta do responsável pelo tratamento, o contrato deve ser feito por escrito, incluindo em formato eletrónico.

Cláusula 5ª

(Termos de vinculação)

O tratamento de dados pessoais no âmbito das relações de subcontratação entre as partes é regulado por este Anexo Único.

Cláusula 6ª

(Circulação e transferência de dados pessoais)

O SUBCONTRATANTE não está autorizado, sem que a responsável pelo tratamento tenha dado, previamente e por escrito, autorização específica ou geral e, neste caso, cumpridas que sejam as



respetivas instruções, a proceder à transferência de dados pessoais para entidades terceiras, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, a menos que seja obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso a responsável pelo tratamento desse requisito jurídico antes do tratamento, salvo se a lei proibir tal informação por motivos importantes de interesse público.

Cláusula 7ª

(Compromisso de confidencialidade)

O SUBCONTRATANTE deve assegurar que os colaboradores, trabalhadores ou pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;

Cláusula 8ª

(Medidas de segurança)

1. O SUBCONTRATANTE deve adotar todas as medidas técnicas e organizativas adequadas para assegurar um nível de segurança adequado ao risco, tendo em conta as técnicas mais avançadas, os custos de aplicação e a natureza, o âmbito, o contexto e as finalidades do tratamento, bem como os riscos, de probabilidade e gravidade variável, para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
2. Entre outras, o SUBCONTRATANTE deve aplicar as seguintes medidas, consoante o que for adequado:
 - a) medidas de pseudonimização e de cifragem dos dados pessoais;
 - b) medidas para assegurar a confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - c) medidas para restabelecer a disponibilidade e o acesso aos dados pessoais de forma atempada no caso de um incidente físico ou técnico;
 - d) processos para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia das medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança do tratamento.
3. O SUBCONTRATANTE deve proceder à avaliação da adequação do nível de segurança, devendo ter em conta, designadamente, os riscos apresentados pelo tratamento de dados que esteja a realizar.
4. O SUBCONTRATANTE deve proceder à implementação de todas as medidas necessárias para prevenir a destruição, perda e alteração acidentais ou ilícitas, a divulgação ou ao acesso não autorizados, de dados pessoais transmitidos, conservados ou sujeitos a qualquer outro tipo de tratamento no âmbito deste contrato.

Cláusula 9ª

(Conformidade dos colaboradores ou trabalhadores)

1. O SUBCONTRATANTE é responsável por garantir a conformidade da atividade de todos os seus colaboradores ou trabalhadores com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.
2. O SUBCONTRATANTE deve garantir a implementação das medidas de segurança necessárias à respetiva conformidade, estando obrigado a celebrar acordos de confidencialidade enquadrados em contratos escritos com esses colaboradores ou trabalhadores.



3. Sempre que seja necessário para a realização de operações de tratamento de dados pessoais inerentes ao Contrato, o SUBCONTRATANTE garante o consentimento, nos termos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, de todos os seus colaboradores ou trabalhadores.
4. O SUBCONTRATANTE deve adotar as medidas consideradas adequadas para garantir a fiabilidade do tratamento dos dados pessoais pelos seus colaboradores e trabalhadores, sendo responsável em proceder à formação adequada destes para garantia da atividade em conformidade com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 10ª

(Assistência à responsável pelo tratamento)

1. Assistência na resposta ao exercício dos direitos dos titulares:
Tendo em conta a natureza do tratamento, o SUBCONTRATANTE presta assistência à responsável pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que esta cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos seus direitos em matéria de proteção de dados pessoais previstos na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS, registando e notificando à responsável pelo tratamento, no prazo de dois dias úteis, quer todos os pedidos dos titulares dos dados pessoais, quer as reclamações ou quaisquer outros pedidos relacionados com as obrigações das partes em matéria de conformidade com a NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.
2. Assistência nas notificações ou comunicações de violação de incidentes de dados pessoais:
Tendo em conta a natureza do tratamento e a informação que tem ao seu dispor, o SUBCONTRATANTE deve prestar assistência à responsável pelo tratamento no sentido de esta assegurar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de notificações ou comunicações de violação de dados pessoais.
3. Assistência na realização de avaliações de impacto:
Tendo em conta a natureza do tratamento e a informação que tem ao seu dispor, o SUBCONTRATANTE deve prestar assistência à responsável pelo tratamento no sentido de esta assegurar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de realização de avaliações de impacto das operações de tratamento previstas sobre a proteção de dados pessoais.
4. Assistência na realização de consultas prévias:
Tendo em conta a natureza do tratamento e a informação que tem ao seu dispor, o SUBCONTRATANTE deve prestar assistência à responsável pelo tratamento no sentido de esta assegurar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de consultas prévias às autoridades de supervisão.

Cláusula 11ª

(Conservação dos dados)

1. O SUBCONTRATANTE deve cumprir com os prazos exigidos pela NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS para conservação dos dados pessoais, devendo seguir as instruções gerais ou especiais da responsável pelo tratamento nessa matéria.
2. Consoante a escolha da responsável pelo tratamento, o SUBCONTRATANTE deve apagar ou devolver-lhe todos os dados pessoais depois de concluída a prestação de serviços relacionados com o tratamento,



apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros.

Cláusula 12ª

(Dever de prestar informações)

1. O SUBCONTRATANTE deve disponibilizar à responsável pelo tratamento todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações previstas na NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS em matéria de proteção de dados pessoais e de segurança da informação.
2. Em especial, o SUBCONTRATANTE deve informar imediatamente a responsável pelo tratamento se, no seu entender, alguma instrução violar o Contrato ou este Anexo Único ou outras disposições do direito da União ou dos Estados-Membros em matéria de proteção de dados.

Cláusula 13ª

(Auditorias e inspeções)

O SUBCONTRATANTE deve permitir ou facilitar todas as auditorias ou inspeções, conduzidas pela responsável pelo tratamento ou por outro auditor por esta mandatado, que sejam consideradas necessárias no âmbito do Contrato, assumindo a responsabilidade pelo pagamento dos custos acrescidos associados a essas auditorias ou inspeções sempre que sejam detetadas desconformidades da sua exclusiva responsabilidade.

Cláusula 14ª

(Tratamento sob a autoridade da responsável pelo tratamento)

O SUBCONTRATANTE ou qualquer pessoa que, agindo sob a sua autoridade, tenha acesso a dados pessoais, não procede ao tratamento desses dados exceto por instrução da responsável pelo tratamento, salvo se a tal for obrigado por força do direito da União ou dos Estados-Membros.

Cláusula 15ª

(Registos das atividades de tratamento)

1. O SUBCONTRATANTE e, sendo caso disso, os seus representantes ou subcontratantes, deve conservar um registo de todas as categorias de atividades de tratamento realizadas em nome e por conta da responsável pelo tratamento.
2. Deste registo deverá constar:
 - a) O nome e contactos do SUBCONTRATANTE ou subcontratantes, bem como, sendo caso disso do representante da responsável pelo tratamento ou do subcontratante e do encarregado da proteção de dados;
 - b) As categorias de tratamentos de dados pessoais efetuados em nome de cada responsável pelo tratamento;
 - c) Se for aplicável, as transferências de dados pessoais para países terceiros ou organizações internacionais, incluindo a identificação desses países terceiros ou organizações internacionais e, no caso das transferências referidas no artigo 49.º, n.º 1, segundo parágrafo, do RGPD, a documentação que comprove a existência das garantias adequadas;



- d) Se possível, uma descrição geral das medidas técnicas e organizativas no domínio da segurança referidas no artigo 32.º, n.º 1, do RGPD.
3. O registo é efetuado por escrito, incluindo em formato eletrónico.
4. O SUBCONTRATANTE e, caso existam, os seus subcontratantes, devem disponibilizar, a pedido, o registo à responsável pelo tratamento bem com à autoridade de controlo nos termos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 16ª

(Dever de cooperação)

O SUBCONTRATANTE deve cooperar com a responsável pelo tratamento sempre que haja necessidade de proceder a respostas aos pedidos da autoridade de controlo, no âmbito da prossecução das suas atribuições.

Cláusula 17ª

(Dever de notificação de uma violação de dados pessoais)

1. O SUBCONTRATANTE deve implementar um sistema de gestão de incidentes em matéria de dados pessoais e de segurança da informação.
2. Em caso de violação de dados pessoais, o SUBCONTRATANTE deve notificar desse facto a responsável pelo tratamento, sem demora injustificada e, sempre que possível, até 12 horas após ter tido conhecimento da mesma, a menos que a violação dos dados pessoais não seja suscetível de resultar num risco para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
3. Se a notificação não for transmitida no prazo de 12 horas, deve ser acompanhada dos motivos do atraso.
4. A notificação referida deve, pelo menos:
 - a) Descrever a natureza da violação dos dados pessoais incluindo, se possível, as categorias e o número aproximado de titulares de dados afetados, bem como as categorias e o número aproximado de registos de dados pessoais em causa;
 - b) Comunicar o nome e os contactos do encarregado da proteção de dados ou de outro ponto de contacto onde possam ser obtidas mais informações;
 - c) Descrever as consequências prováveis da violação de dados pessoais;
 - d) Descrever as medidas adotadas ou propostas pelo SUBCONTRATANTE para reparar a violação de dados pessoais, inclusive, se for caso disso, medidas para atenuar os seus eventuais efeitos negativos;
5. Caso, e na medida em que não seja possível fornecer todas as informações ao mesmo tempo, estas podem ser fornecidas por fases, sem demora injustificada.
6. O SUBCONTRATANTE deve documentar quaisquer violações de dados pessoais, compreendendo os factos relacionados com as mesmas, os respetivos efeitos e a medida de reparação adotada, disponibilizando essa documentação à responsável pelo tratamento.

Cláusula 18ª

(Responsabilidade e indemnizações)

O SUBCONTRATANTE deve indemnizar a responsável pelo tratamento por quaisquer danos causados resultantes de dados pessoais, pela sua atuação ou pela atuação de um qualquer seu subcontratado, quer



esses danos sejam decorrentes da violação dos termos deste contrato, quer esses danos sejam decorrentes da violação dos termos da NORMA DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.

Cláusula 19ª

(Gabinete de Proteção de Dados)

Para o exercício de qualquer tipo de direitos de proteção de dados e de privacidade ou para qualquer assunto referente aos temas da proteção de dados, privacidade e segurança da informação, o SUBCONTRATANTE pode entrar em contacto com o Gabinete de Proteção de Dados através do correio eletrónico [protecaodedados@aguasdamadeira.pt], descrevendo o assunto do pedido e indicando um endereço de correio eletrónico, um endereço de contacto telefónico ou um endereço de correspondência para resposta.

O Gabinete de Proteção de Dados do SUBCONTRATANTE pode ser contactado através do correio eletrónico a disponibilizar à ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Para além destas condições gerais, são aplicáveis todas as medidas que estão previstas no Contrato ou em outros instrumentos contratuais celebrados entre as partes para efeitos de tratamento de dados pessoais.