

CT. GFC.198/2014

10 de fevereiro de 2014

A

Sra. Cristiane do Nascimento – Representante Legal do Consórcio
CONSÓRCIO CONQUEST TALGO
Rua MMDC, 188, Pauliceia
09690-000 São Bernardo do Campo - SP

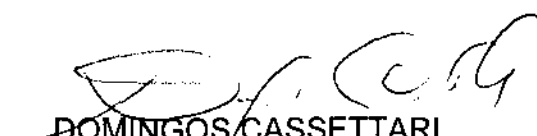
CONTRATO Nº 827811201100 - Designação de Gestor

Prezada Senhora,

Comunicamos a V.Sa. que o Sr. Marcio Machado - Gerente de Manutenção de Material Rodante - GOR, telefone (11) 3689-9325, será o responsável pela gestão do contrato em referência.

Sua função será a de coordenar os trabalhos, servindo de ligação entre V.Sa. e esta Companhia, na administração de problemas, tomando decisões técnicas e administrativas, dentro dos limites contratuais.

Atenciosamente,



DOMINGOS CASSETTARI
Gerente de Contratações e Compras

CONTRATO Nº 827811201100
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 8278112011 - REPUBLICAÇÃO

**CONTRATO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE
UM TORNO SUBTERRÂNEO DE RODEIROS (TSR) NA
OFICINA DE MANUTENÇÃO DE MATERIAL RODANTE
DA LAPA, LINHA 7 - RUBI DA CPTM QUE, ENTRE SI,
FAZEM A COMPANHIA PAULISTA DE TRENS
METROPOLITANOS – CPTM E O CONSÓRCIO
CONQUEST TALGO**

Pelo presente instrumento, elaborado para um único efeito, as partes abaixo assinadas, de um lado a **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM**, CNPJ nº 71.832.679/0001-23, com sede em São Paulo/SP, na Rua Boa Vista, 185, Centro, doravante denominada simplesmente **CPTM**, por seus representantes legais e, de outro, o **CONSÓRCIO CONQUEST TALGO**, CNPJ nº 18.846.339/0001-79, com sede em São Bernardo do Campo/SP, na Rua MMDC, 188, Sala 01, Pauliceia, composto pelas empresas **CONQUEST DO BRASIL COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA.** e **PATENTES TALGO S.L.U.**, conforme Termo de Constituição de Consórcio - Anexo 5 deste instrumento, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, por seus representantes legais, ajustam e convencionam as obrigações e compromissos recíprocos, na forma da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, bem como pela Legislação Estadual pertinente, para os fins do Processo nº 8278112011, nas condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

1 OBJETO

- 1.1 Constitui objeto do presente contrato o fornecimento e instalação de um torno subterrâneo de rodeiros (TSR) na oficina de manutenção de material rodante da Lapa, Linha 7 - Rubi da CPTM.
- 1.2 A presente contratação, para fins de informação à Receita Federal do Brasil, não envolve transferência de tecnologia à CPTM.

2 DOCUMENTOS INTEGRANTES

- 2.1 Para melhor caracterização do objeto, bem como para definir procedimentos decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este instrumento todos os documentos do edital da Concorrência Internacional nº 8278112011 - Republicação, bem como os seguintes:
- 2.1.1 Condições Gerais de Contratação (Anexo 1);
 - 2.1.2 Proposta e Planilha de Quantidades e Preços Propostos (Anexo 2);
 - 2.1.3 Cronograma Físico-Financeiro (Anexo 3);
 - 2.1.4 Termo de Ciência e de Notificação (Anexo 4); e
 - 2.1.5 Termo de Constituição de Consórcio (Anexo 5).
- 2.2 No caso de divergências entre o contrato e seus anexos, prevalecerá o disposto neste contrato.
- 2.3 Se a divergência for entre anexos, prevalecerá aquele de data mais recente.
- 2.4 No caso de divergência entre os anexos e a Proposta da **CONTRATADA** prevalecerão os documentos da CPTM.

3 CONDIÇÕES DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 3.1 O fornecimento e a instalação deverão ser executados, estritamente em conformidade com as condições pormenorizadamente definidas e especificadas neste contrato e seus anexos e no edital da Concorrência Internacional nº 8278112011 - Republicação partes integrantes deste instrumento para todos os fins e efeitos legais.
- 3.1.1 O fornecimento e a instalação do objeto deste contrato iniciar-se-á a partir da data do recebimento, pela CONTRATADA, da Ordem de Serviço – O.S., a ser emitida, após aprovação pela CPTM, do plano de trabalho da CONTRATADA, conforme Anexo 1 – Condições Gerais de Contratação.
- 3.1.2 O plano de trabalho da CONTRATADA deverá ser apresentado em até 15 (quinze) dias, contados da data de assinatura do contrato.
- 3.1.2.1 O GESTOR terá o prazo de 05 (cinco) dias para a aprovação do plano de trabalho, apresentado pela CONTRATADA;
- 3.1.2.2 Na hipótese de reprovação do plano de trabalho pela CPTM, a CONTRATADA deverá reapresentá-lo(s) num prazo de 03 (três) dias úteis, contando-se o prazo estabelecido no subitem anterior, a partir da data de sua reapresentação;
- 3.1.2.3 Ocorrendo nova reprovação do plano de trabalho, serão aplicadas as penalidades constantes do item 17 deste instrumento.
- 3.2 Todos os elementos técnicos e informações relativas aos serviços contratados são de exclusiva propriedade da CPTM e deverão ser devolvidos findo o presente contrato, não podendo seu conteúdo ser copiado ou revelado a terceiros sem autorização expressa e escrita da CPTM, sob pena de responder a CONTRATADA por perdas e danos.
- 3.3 Deverão ser realizadas pela CPTM ou por preposto por ela designado, inspeções programadas durante o processo de fabricação do torno que constitui o fornecimento do objeto do presente contrato, conforme estabelecido na Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, já disponibilizado em mídia eletrônica, que integra o Anexo 1 – Condições Gerais de Contratação. A entrega do torno deverá ocorrer no seguinte endereço: Av. Raimundo Pereira de Magalhães nº 200, Lapa, São Paulo/SP/Brasil.
- 3.4 Deverão ser colocados à disposição da CPTM ou de seu preposto, pela CONTRATADA, todos os meios necessários à execução das inspeções, sejam de pessoal, de material, etc. A equipe de inspeção da CPTM terá livre acesso, durante a execução dos trabalhos, a todos os setores de fabricação e testes nas dependências onde estão sendo executados os trabalhos no torno, que concernem ao processamento do equipamento contratado, podendo, inclusive, estender-se às dependências das empresas subcontratadas, conforme relação aprovada pela CPTM.

- 3.5 Todos os custos de carregamento, descarregamento e transporte do torno até o local de entrega na CPTM, situado no endereço indicado no subitem 3.3 deste contrato, mais sua proteção e seguro, correrão por conta da CONTRATADA.
- 3.6 Todas as despesas decorrentes dos ensaios, testes e verificações que porventura forem solicitados correrão por conta da CONTRATADA, sem nenhum ônus adicional para a CPTM.
- 3.7 Todos os resíduos de sucatas, oriundos da entrega do torno, incluindo - se a fase de transporte e testes finais, deverão sofrer destinação e transportes adequados, visando atender a preservação dos mananciais e do meio ambiente como um todo, seguindo na totalidade as recomendações contidas nas normas ABNT e CONAMA. Na eventual utilização de qualquer produto ou subproduto de madeira de origem nativa ou de origem exótica, a CONTRATADA deverá cumprir na íntegra o disposto no Decreto Estadual nº 49.674 de 6 de junho de 2005.
- 3.8 A CONTRATADA é responsável, na íntegra, pelo cumprimento das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), dos procedimentos, instruções e especificações técnicas e administrativas, códigos e regulamentos de elaboração da CPTM, pertinentes ao objeto deste contrato.
- 3.9 Na hipótese da ocorrência de extravio ou dano de componentes, materiais e instalações, de propriedade da CPTM, durante as etapas de transporte, entrega do torno e testes finais, que estiverem sob guarda e responsabilidade da CONTRATADA, esta deverá ressarcir a CPTM em espécie ou a preços concorrentes da época do evento.
- 3.10 Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas relativas a impostos e taxas incidentes no país de origem sobre o torno e seus assessorios, transporte internacional e seguro, bem como todos os tributos incidentes no Brasil para a importação e desembaraço alfandegário do objeto do presente contrato.
- 3.11 A CONTRATADA será a única responsável pelo estudo de todos os documentos e outros elementos fornecidos pela CPTM para a execução do objeto do presente instrumento, não se admitindo, sob hipótese alguma, a alegação de ignorância sobre os mesmos.

4 PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA

- 4.1 O presente Contrato entra em vigor na data de sua assinatura.
- 4.2 O fornecimento e a instalação referentes ao objeto deverão ser executados no prazo de 18 (dezoito) meses, contados da data de início estabelecida na Ordem de Serviço - O.S., a ser emitida, pela CPTM, em até 15 (quinze) dias da data de aprovação do Plano de Trabalho da CONTRATADA, conforme Anexo 1 – Condições Gerais de Contratação.
- 4.3 A inobservância do prazo de execução estipulado nesta cláusula somente será admitida pela CPTM, quando fundamentada nos motivos de força maior nos termos do artigo 393 do Código Civil Brasileiro ou por motivos imputáveis à CPTM, os quais deverão ser comprovados sob pena de a CONTRATADA incorrer nas penalidades estipuladas neste contrato.

- 4.4 A hipótese de que trata o subitem anterior somente será considerada mediante solicitação escrita e fundamentada da CONTRATADA, no prazo máximo de 10 (dez) dias contados da ocorrência do fato gerador do atraso e desde que aceita, também por escrito, pela CPTM.
- 4.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

5 VALOR DO CONTRATO

- 5.1 As partes atribuem a este contrato, para efeitos de direito, o valor total de R\$ 5.274.000,00 (cinco milhões, duzentos e setenta e quatro mil reais), em fevereiro/2013, data base dos preços, conforme discriminado na Planilha de Quantidades e Preços Propostos - Anexo 2 deste contrato.
- 5.1.1 O valor definido nesta cláusula contempla todos os equipamentos, materiais, instrumentos, mão-de-obra, acessórios, seguros cabíveis, pessoal, bem como os custos indiretos (impostos, tributos, encargos, taxas, emolumentos etc) e outras despesas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução do objeto deste contrato.

6 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 6.1 A despesa referente ao valor do presente contrato será processada por conta de recursos que estão alocados no item orçamentário nº 5120.1.A4.35.2108, empenho nº R.02740/11.

7 REGIME DE EXECUÇÃO

- 7.1 Os serviços objeto do presente contrato serão executados sob o regime de empreitada por preço global.

8 MEDIÇÃO

- 8.1 Os serviços objeto deste contrato serão apontados por medições e entrega dos correspondentes relatórios, após a realização dos eventos, conforme Cronograma Físico-Financeiro e Condições Gerais de Contratação, partes integrantes do presente instrumento.
- 8.2 A medição será realizada diretamente pela CONTRATADA, indicando as quantidades correspondentes aos serviços previstos e realizados, a data e o local onde os mesmos foram executados, o valor correspondente as atividades executadas no período abrangido pela mesma constando, também, os serviços acumulados, bem como o saldo, sempre respeitando o Cronograma Físico-Financeiro - Anexo 3 deste contrato.
- 8.3 A medição deverá ser numerada sequencialmente, discriminando o número deste contrato, o seu objeto e a Ordem de Serviço correspondente.
- 8.4 A medição deverá ser apresentada ao GESTOR até o 3º (terceiro) dia útil, contado do último dia do período de adimplemento de cada parcela, mediante protocolo onde conste a data de sua entrega.

- 8.5 O GESTOR terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a conferência da medição e dos relatórios e a sua aprovação.
- 8.6 A medição não aprovada pelo Gestor será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no subitem anterior, a partir da data de sua reapresentação para nova conferência.
- 8.7 A parcela não rejeitada seguirá o processamento normal, conforme estabelecido nesta cláusula.
- 8.8 A devolução da medição não aprovada pelo GESTOR em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.
- 8.9 Na hipótese de não pronunciamento pelo GESTOR quanto à medição no prazo definido anteriormente, considerar-se-á aprovada a medição.
- 8.10 Na hipótese de devolução da medição de forma indevida, a CPTM ressarcirá à CONTRATADA o valor da rejeição, acrescido de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano, calculados "pro rata tempore" desde a data de vencimento original até a do efetivo pagamento.
- 8.11 Como condição para recebimento dos serviços de engenharia executados assiste à CONTRATADA o dever de apresentar as notas fiscais de aquisição dos produtos e subprodutos de madeira, acompanhadas de declaração de emprego apenas de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, ou no caso de uso de produtos ou subprodutos de origem nativa da flora brasileira, de que as aquisições foram efetuadas de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA.

9 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 9.1 A CPTM procederá ao pagamento nas condições previstas nesta cláusula.
- 9.1.1 Após a aprovação da medição, a CONTRATADA deverá, num prazo de até 02 (dois) dias úteis, apresentar ao Departamento de Contabilidade - DFFC da CPTM, sito na Rua Boa Vista nº 175, Edifício Cidade II, Bloco A, 3º andar, Centro, São Paulo - SP as notas fiscais, das quais deverão constar todos os tributos incidentes na fonte sobre a prestação dos serviços, conforme estabelecido na cláusula de tributos deste contrato, acompanhadas do respectivo documento de cobrança.
- 9.1.2 Na nota fiscal e no documento de cobrança deverão ainda ser indicados o número do contrato, o período medido, o número da Ordem de Serviço, o número da medição e os locais de realização dos serviços. No processamento do pagamento, obedecerá a CPTM as disposições contidas na Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, regulamentada pelo Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999, complementada pelas Ordens de Serviço e/ou Instruções Normativas do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) pertinentes a matéria.
- 9.1.3 O documento de cobrança não aprovado pelo GESTOR será devolvido à CONTRATADA para as necessárias correções, com as

informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido no subitem 9.1.1, a partir da data de sua reapresentação.

9.1.4 A devolução do documento de cobrança não aprovado pelo GESTOR em hipótese alguma servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços.

9.1.5 A CPTM efetuará o pagamento no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da entrega da nota fiscal no DFFC, desde que aprovados a medição, a nota fiscal e o documento de cobrança, nos prazos estabelecidos nas cláusulas da medição e de pagamento deste contrato.

9.1.5.1 A efetivação do(s) pagamento(s) oriundo(s) deste contrato, fica condicionada à inexistência de registro da CONTRATADA no CADIN Estadual, nos termos da Lei nº 12.799, de 11 de janeiro de 2008.

9.1.6 Na hipótese de ocorrer devolução da medição, conforme estabelecido na correspondente cláusula deste contrato, o prazo de pagamento se dilatará pelo número de dias contados entre a data de devolução e a(s) data(s) da nova apresentação.

9.1.7 Caso ocorra atraso no pagamento, por motivos imputáveis à CPTM, os valores devidos serão acrescidos de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano, calculados "pro rata tempore", desde a data de vencimento da obrigação até a do efetivo pagamento, conforme fórmula abaixo:

$$VJM = VA \times (1,06)^{n/365}, \text{ onde:}$$

VJM = Valor em atraso acrescido de juros moratórios

VA = Valor em atraso

n = Número de dias em atraso

9.1.8 Excetuam-se os atrasos decorrentes de caso fortuito ou de força maior previstos no artigo 393 do Código Civil Brasileiro desde que devidamente comprovados.

9.1.9 Os valores de eventuais reajustamentos de preços deverão ser indicados no corpo do documento de cobrança e faturados separadamente do valor principal, acompanhados da respectiva memória de cálculo, bem como da cópia da publicação dos índices de preços que compõem a fórmula de reajuste.

9.1.10 Os pagamentos serão efetuados por meio de crédito em conta corrente junto ao BANCO DO BRASIL S.A., na forma do Decreto Estadual nº 55.357, de 18/01/2010, estando vedada a cobrança bancária.

9.1.11 A CONTRATADA deverá informar, por escrito, o tipo, o número da conta corrente, o número e o nome da agência de sua conta, em até 10 (dez) dias contados da data da assinatura do contrato, por correspondência dirigida ao Departamento de Controle e Orçamento -

DDFO da CPTM, sito na Rua Boa Vista nº 175, Edifício Cidade II, Bloco B, 2º andar, Centro, São Paulo - SP.

- 9.1.12 A CPTM poderá, sem prejuízo do disposto no subitem 12.1 deste instrumento, descontar dos pagamentos das faturas, importâncias que, a qualquer título, forem-lhe devidas pela CONTRATADA em razão do presente contrato ou de qualquer outro celebrado entre a CPTM e a CONTRATADA.
- 9.1.13 Quaisquer títulos de cobrança emitidos pela CONTRATADA contra a CPTM não poderão ser negociados e deverão ser mantidos em carteira. A CPTM não se obriga a efetuar pagamentos de títulos colocados em cobrança por meio de Bancos ou empresas de "factoring".
- 9.1.14 A CONTRATADA dará como quitadas todas as duplicatas ou outros documentos de cobrança sacados contra a CPTM, pela efetivação do crédito em sua conta corrente.

10 REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

- 10.1 Para o reajustamento dos preços unitários contratados, deverá ser observada a legislação vigente, em especial o Decreto Estadual nº 48.326/03, de 12/12/03 e as disposições da Resolução CC 79, de 12/12/03, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = P_o \times (0,80 \text{ Índice A} + 0,60 \text{ Índice B}), \text{ onde:}$$

R = valor do reajustamento para o mês de aplicação do reajuste, de acordo com a legislação vigente

P_o = Valor da medição a ser reajustada.

Índice A = "Índice de Preços por Atacado – Disponibilidade Interna, Bens de Consumo, da Fundação Getúlio Vargas - FGV".

Índice B = "Índice de Preços ao Consumidor – IPC, da FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas".

- 10.2 A periodicidade anual para a aplicação do reajuste será contada a partir do mês base dos preços - fevereiro/2013.
- 10.3 Na hipótese de até a emissão do documento de cobrança, não ter sido divulgada a variação do índice, o reajustamento será calculado, de forma provisória, por meio da aplicação do último índice conhecido.
- 10.4 Quando da publicação dos índices definitivos, a CONTRATADA deverá emitir nota fiscal e documento de cobrança referentes à diferença do reajuste, cujo pagamento deverá ocorrer a 10 (dez) dias da entrega desses documentos à CPTM ou na data de vencimento original, o que ocorrer depois.

10.5 Na hipótese de vir a ser editada legislação conflitante com o quanto disposto nesta cláusula, as partes concordam desde já com a sua adequação aos dispositivos legais pertinentes.

10.6 Na hipótese de ocorrer atraso em relação ao previsto no cronograma contratual, por motivos imputáveis à CONTRATADA, o reajuste referente à parcela em atraso será calculado somente até a data em que os serviços deveriam ter sido executados pelo cronograma em questão.

11 TRIBUTOS

11.1 Todos os tributos e demais encargos devidos em decorrência, direta ou indireta, deste instrumento ou de sua execução, encontram-se incluídos no preço do contrato, competindo à CONTRATADA apurá-los e recolhê-los, sem direito a reembolso. Na hipótese de fornecimento que implique à CPTM apurar e recolher o ICMS – DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA de que trata art. 117 do RICMS PAULISTA, a CONTRATADA desde logo autoriza que o pertinente valor seja deduzido/glosado de pagamentos subsequentes a ela efetuados.

11.2 Conforme enunciado pela CONTRATADA, os tributos e as respectivas alíquotas incidentes sobre o material/serviço a ser fornecido e que já estão embutidos no preço, são:

ITEM DA PLANILHA	COFINS	ICMS	ISS	OUTROS
Aprovação do projeto. (fornecimento de material)	3,00%	18,00%	0,00%	PIS: 0,65%
Fabricação do TSR. (fornecimento de material)	3,00%	18,00%	0,00%	PIS: 0,65%
Testes em fábrica e inspeção da CPTM. (fornecimento de material)	3,00%	18,00%	0,00%	PIS: 0,65%
Desmontagem da máquina fresadora alocada no fosso da oficina da Lapa. (prestação de serviços)	3,00%	0,00%	4,00%	PIS: 0,65% IR: 1,50% CSLL: 1,00%
Transporte e entrega do TSR. (fornecimento de material)	3,00%	18,00%	0,00%	PIS: 0,65%
Obras de adequações civis e elétricas pertinentes à instalação do TSR e seus equipamentos acessórios. (prestação de serviços)	3,00%	0,00%	4,00%	PIS: 0,65% IR: 1,50% CSLL: 1,00%
Entrega de toda documentação na versão final. (fornecimento de material)	3,00%	18,00%	0,00%	PIS: 0,65%
Instalação completa do TSR e seus acessórios no abrigo da oficina de manutenção de material rodante da Lapa (Linha 7), colocação em funcionamento, testes finais e treinamento. (fornecimento de material)	3,00%	18,00%	0,00%	PIS: 0,65%

- 11.3 A alíquota do ICMS, já inclusa no preço, será aquela vigente por ocasião do faturamento para a CPTM, correspondente ao respectivo Estado da Federação.
- 11.4 A CPTM se reserva o direito de solicitar à CONTRATADA, quando entender conveniente, a exibição dos comprovantes de recolhimento de tributos e demais encargos devidos, direta ou indiretamente, por conta deste instrumento.
- 11.5 Na hipótese de importação por encomenda, tão logo realizado o desembaraço aduaneiro, a CONTRATADA deverá apresentar a CPTM exemplar da pertinente DI e dos comprovantes de recolhimento dos tributos nela indicados.
- 11.6 Se durante o prazo de vigência deste contrato houver a alteração da alíquota dos tributos e demais encargos, ou a instituição de novos tributos que diretamente afetem os preços constantes deste contrato, os mesmos serão ajustados desde que devidamente comprovada a sua incidência e devidamente acordada entre as partes.
- 11.7 Caso haja majoração de tributos e esta esteja incluída na fatura, estando a CONTRATADA em atraso em relação ao Cronograma Físico-Financeiro, parte integrante deste instrumento, por fatos de sua exclusiva responsabilidade, a CPTM responderá, unicamente, pelo valor do tributo da época em que o evento deveria ter sido realizado, devendo a CONTRATADA suportar o ônus dessa diferença.
- 11.8 A CPTM, quando for a responsável tributária e nessa qualidade, apurará e reterá os tributos devidos dos pagamentos que efetuar e os recolherá segundo a legislação vigente.
- 11.9 As notas fiscais serão emitidas com observância do prazo de recolhimento dos tributos incidentes na fonte. Na hipótese de a emissão se der após o prazo de recolhimento ou de forma ou tempo que não permita o tempestivo recolhimento dos tributos incidentes na fonte, a CONTRATADA assume, desde logo, a responsabilidade pelo pagamento dos correspondentes encargos moratórios.
- 11.10 A CONTRATADA deverá fazer constar em suas notas fiscais todos os tributos incidentes na fonte, com indicação de sua base de cálculo, alíquota e do montante apurado. Na hipótese de isenção ou outra ocorrência que venha a inibir a incidência tributária, a CONTRATADA deverá indicá-la no documento fiscal, acompanhada do devido fundamento legal.
- 11.11 Na ocorrência de divergência entre o valor do tributo informado na nota fiscal e o efetivamente apurado, retido e recolhido na fonte, a CONTRATADA desde logo reconhece e autoriza a CPTM a deduzir a diferença apurada no próprio ou em futuros pagamentos a ela efetuados, a qualquer título.
- 11.12 Quando se tratar de faturamento decorrente de serviços tributados pelo Imposto sobre Serviços - ISS, retidos e recolhidos pela CPTM, a cobrança deverá ser efetuada por documentos fiscais individualizados, de acordo com o município em que é prestado o serviço.
- 11.13 A CONTRATADA, se permitida a dedução de materiais da base de cálculo do ISS, deverá tomar as providências previstas na legislação municipal pertinente para que ocorra seu reconhecimento pelo órgão municipal competente, de modo a que o ISS indicado na nota fiscal corresponda exatamente ao valor a ser

recolhido. Nestas providências incluem-se o prévio exame da fiscalização ou o cadastramento das notas fiscais de materiais em programas específicos de apuração de impostos municipais.

- 11.14 É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA quaisquer tributos e/ou encargos financeiros que venham a ser imputados a CPTM, em decorrência de incorreções de faturamento ou de situações que possam inibir a CPTM do cumprimento de suas obrigações tributárias, cabendo o respectivo ressarcimento.

12 GARANTIA DE ADIMPLEMENTO DO CONTRATO

- 12.1 Para o fiel cumprimento das obrigações contratuais, a CONTRATADA apresentou garantia de adimplemento das condições estabelecidas neste instrumento, no valor de R\$ 263.700,00 (duzentos e sessenta e três mil e setecentos reais), calculado na base de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, recolhida junto ao Departamento de Finanças da CPTM, a qual deverá ser atualizada sempre que houver reajustamento e ou atualização dos preços do contrato.

- 12.1.1 A garantia estabelecida nesta cláusula pode ser prestada mediante caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, cabendo à CONTRATADA optar por uma dessas modalidades, devendo os termos do seguro-garantia e/ou fiança bancária serem submetidos à prévia aprovação da CPTM. A opção por títulos da dívida pública será apresentada na forma estabelecida no art. 56, § 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93, com a redação dada pela lei nº 11.079 de 30/12/04, devendo ser comprovada a sua validade atual quanto à liquidez e valor.

- 12.1.2 A garantia, se prestada por fiança bancária, deverá ter seu valor expresso em REAL, com atualização automática de seu valor, na mesma época, índice, forma e periodicidade estabelecidos no item de Reajustamento de Preços.

- 12.1.3 A garantia prestada em dinheiro deverá ser depositada diretamente na conta a ser indicada pelo Departamento de Finanças da CPTM, devendo a cópia do certificado de depósito ser entregue naquele departamento. A garantia prestada em títulos da dívida pública deverá ser entregue diretamente no Departamento de Finanças da CPTM, situado na Rua Boa Vista nº 175, Edifício Cidade II, 2º andar, Bloco B, Centro - São Paulo - SP.

- 12.1.4 Independentemente da modalidade de garantia apresentada, esta deverá ser complementada, também, quando da eventual incidência de reajuste dos preços deste contrato, com base no mesmo índice de reajuste adotado, devendo o complemento ser apresentado até o 30º (trigésimo) dia do mês em que ocorrer a aplicação do reajuste.

- 12.1.4.1 Havendo deduções do valor da garantia, pela aplicação de eventuais multas, a CONTRATADA obriga-se a regularizar a garantia quanto à complementação até o valor estabelecido no subitem 12.1 supra, no prazo de até 30

(trinta) dias contados da data de recebimento da comunicação escrita da CPTM.

- 12.1.5 No caso de apresentação de garantia na modalidade de fiança bancária, a contratada deverá providenciar sua prorrogação ou substituição, com antecedência de 10 (dez) dias úteis ao seu vencimento, independentemente de notificação, de forma a manter a garantia contratual até o término da vigência do contrato, ficando também explícita a renúncia do fiador ao direito expresso nos artigos 827, 835 e 838 do Código Civil Brasileiro.
- 12.1.6 Desde que cumpridas as obrigações assumidas, a garantia prestada será liberada ou restituída no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD e quando em dinheiro atualizada monetariamente.
- 12.1.7 A CPTM poderá fazer uso da garantia de execução contratual, para pagamento de indenizações, bem como das multas previstas neste instrumento e, não sendo esta suficiente, responderá a CONTRATADA pela diferença e pela garantia e/ou complementação da garantia a ser mantida, observadas as condições estabelecidas neste instrumento.
- 12.1.8 Quando constituída em consórcio, as empresas poderão apresentar a garantia determinada no item 12.1, proporcionalmente a participação de cada uma das empresas membro do consórcio, de modo a integralizar o valor da referida garantia.

13 OBRIGAÇÕES DA CPTM

- 13.1 A responsabilidade primária da CPTM é de fornecer todas as informações necessárias e que estiverem disponíveis para o desenvolvimento do projeto, fabricação e testes do torno, objeto do presente contrato.
- 13.2 Notificar por escrito a CONTRATADA, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades encontrados no fornecimento/instalação.
- 13.3 Notificar por escrito a CONTRATADA, da aplicação de eventual penalidade.
- 13.4 Proporcionar acesso adequado às instalações e a movimentação do pessoal e equipamentos da CONTRATADA nas dependências e instalações da CPTM.
- 13.5 Viabilizar toda fiscalização necessária ao acompanhamento dos serviços.

14 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 14.1 A CONTRATADA se obriga a:

- 14.1.1 preliminarmente ao início dos serviços, apresentar:

- 14.1.1.1 carta de indicação do responsável técnico pelos serviços, acompanhada da devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;

- 14.1.1.2 averbação de seu registro no CREA-SP, na hipótese de o mesmo ser de outra região, de acordo com a Lei nº 5.194/66;
- 14.1.1.3 prova de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, referente ao registro do contrato no CREA-SP, conforme determina a Resolução CONFEA nº 1.025 de 30 de Outubro de 2009;
- 14.1.1.4 prova de inscrição no Cadastro dos Contribuintes Municipal expedida pelo Órgão competente da Prefeitura do Município onde está localizada a CONTRATADA, que demonstre a possibilidade de emissão das notas fiscais para os serviços ora contratados; e
- 14.1.1.5 plano de trabalho, de acordo com os termos expostos na alínea "a" do subitem 4.2 da Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, já disponibilizado em mídia eletrônica, que integra as Condições Gerais de Contratação – Anexo 1 e obedecendo aos prazos descritos no item 3.1.2 deste Contrato.
- 14.1.2 obedecer a Instrução Normativa nº 37, de 29 de Junho de 2004 – IBAMA.
- 14.1.3 confiar os serviços a profissionais idôneos e habilitados, utilizando-se o mais alto nível da técnica atual.
- 14.1.4 responsabilizar-se tecnicamente pela direção e execução dos serviços objeto deste edital, na forma da legislação em vigor.
- 14.1.5 cumprir as recomendações técnicas da CPTM.
- 14.1.6 facilitar a ampla ação da Fiscalização da CPTM, promovendo fácil acesso aos serviços em execução e atendendo prontamente às observações e exigências que forem apresentadas pela mesma.
- 14.1.7 responsabilizar-se direta e exclusiva pela execução do objeto do contrato e, responderá por quaisquer danos, perdas e prejuízos que venha a provocar ou causar, durante a execução dos serviços até o término do período de garantia e/ou até o prazo regido por legislação específica.
- 14.1.8 cumprir na íntegra todas as disposições contidas no documento NI 01/011 (Cláusulas de Saúde e Segurança do Trabalho nas Contratações de Serviços e Obras).
- 14.1.9 acatar num prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas as modificações sugeridas pelos fiscais da CPTM em relação a procedimentos técnicos adotados nos serviços.
- 14.1.10 responsabilizar-se pelos serviços de Controle de Qualidade, ensaios e testes de todos os elementos e conjuntos que forem instalados no

equipamento, devendo entregar a CPTM os resultados de todos os laudos executados.

- 14.1.11 garantir em qualquer época as inspeções da fiscalização da CPTM em suas instalações, bem como de seus subfornecedores.
- 14.1.12 fornecer os equipamentos, instrumentos, ferramentas e recursos humanos necessários à entrega e colocação em funcionamento das máquinas, bem como equipamentos de proteção individual (EPI's), sinalização e iluminação, isolamento e barreiras de proteção e sinalização das áreas operacionais que evitem acidentes com usuários e empregados da CPTM nos locais que tenham interferências com o fornecimento.
- 14.1.13 responsabilizar-se quanto ao cumprimento das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), dos Procedimentos, das Instruções Técnicas e Administrativas da CPTM, das Especificações, Códigos e Regulamentos pertinentes ao objeto deste contrato.
- 14.1.14 substituir, em caso de solicitação da CPTM, o profissional alocado no contrato, em no máximo 24 horas a partir da solicitação.
- 14.1.15 responsabilizar-se pelo estudo de todos os documentos e outros elementos fornecidos pela CPTM para a execução do objeto deste instrumento, não se admitindo, em nenhuma hipótese, a alegação de ignorância dos mesmos.
- 14.1.16 zelar, no que lhe compete, pelo correto encaminhamento das medições, faturas e demais documentos decorrentes do presente instrumento, aos endereços e destinatários indicados pela CPTM, de forma a evitar extravios que possam implicar morosidade ou até suspensão dos compromissos e obrigações, por parte da CPTM.
- 14.1.17 cientificar por escrito, dentro do prazo de 24 horas, à equipe de Fiscalização da CPTM qualquer ocorrência anormal ou acidente verificados no local de execução dos serviços, independente de comunicação verbal, que deve ser imediata.
- 14.1.18 manter o local de execução dos serviços sob sua responsabilidade sempre limpos e em ordem, de forma a permitir o perfeito andamento dos serviços e melhores condições de segurança, caso esta venha a fazer uso deste local, com prévia aprovação da fiscalização da CPTM.
- 14.1.19 responsabilizar-se por todas as despesas com impostos e taxas incidentes no país de origem sobre as máquinas, equipamentos, materiais, peças sobressalentes, ferramentas especiais e transporte internacional, bem como todos os tributos incidentes no Brasil, para importação e desembaraço alfandegário assim como todos os custos, mão-de-obra, insumos e demais recursos para entrega e colocação em serviço dos equipamentos fornecidos à CPTM.
- 14.1.20 fornecer todos os "softwares" e ferramentas especiais necessários à utilização das máquinas e em seus respectivos equipamentos.

- 14.1.21 fornecer para aprovação da CPTM, juntamente ao Projeto de Construção e Instalação do Torno Subterrâneo para Rodeiros, o Plano da Qualidade, a ser implantado na fabricação da máquina e seus acessórios.
- 14.1.22 fornecer relação/listagem de sobressalentes de acordo com os seguintes itens:
- a) Materiais de consumo para um período de 02 (dois) anos;
 - b) Materiais eletroeletrônicos tais como: sensores, chaves fim de curso, micro switches, relés, blocos de contatos, botões liga/desliga, indicadores luminosos e placas de circuito impresso.
- 14.1.23 fornecer 500 (quinhentas) pastilhas de metal duro de dureza ISO P 30 reversíveis, que integram o evento H, da Planilha de Quantidades e Preços Propostos - Anexo 2.
- 14.1.24 realizar eventuais importações necessárias para o efetivo cumprimento do objeto do contrato.
- 14.2 Na eventual utilização de qualquer produto ou subproduto de madeira de origem nativa ou de origem exótica em obras ou serviços de engenharia, a CONTRATADA deverá cumprir na íntegra o disposto no decreto estadual nº 49.674 de 6 de junho de 2005 e no decreto estadual 53.047, de 02 de junho de 2008 – CADMADEIRA.
- 14.3 Todas as despesas e logística destinadas à inspeção, inclusive viagens e estadia de pessoal da CPTM, serão de responsabilidade e ônus da contratada. A representação da CPTM será constituída por 2 (dois) empregados.
- 14.4 Nenhuma indenização será devida à CONTRATADA pelas reparações e retrabalhos, que se fizerem necessários em consequência de sua negligência, imprudência ou imperícia no atendimento ao disposto neste item.
- 14.5 Todos os encargos de despesas de Contrato, Seguro, Leis Sociais, ISS e outras que incidirem sobre os materiais, serviços e mão-de-obra serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão estar diluídos nos preços unitários propostos. É também de responsabilidade da CONTRATADA a segurança do local após o início e até o término das obras de adequações civis e completa instalação do TSR.
- 14.6 Todos os resíduos e sucatas oriundos da entrega das máquinas deverão sofrer destinação e transporte adequados, visando atender a preservação dos mananciais e do meio ambiente como um todo, seguindo na totalidade as recomendações contidas nas normas da ABNT e CONAMA.
- 14.7 O fornecimento e os testes deverão ser executados, preferencialmente, sem acarretar qualquer interrupção das atividades da CPTM. Quando houver necessidade de paralisação de alguma atividade da CPTM para sua realização, os mesmos deverão ser executados no menor prazo possível e condicionados aos horários e permissões a serem estabelecidos pela CPTM. Para qualquer tipo de interdição (parcial ou total) deverá haver solicitação e aprovação prévia da CPTM, devendo ser seguida a rotina das Instruções de Serviços da CPTM.

- 14.8 Todos os testes, sejam em fábrica, nas dependências da CONTRATADA, ou nas dependências da própria CPTM, deverão ser comunicados à CPTM com antecedência de 60 dias antes da realização dos mesmos.
- 14.9 No caso de desaparecimento, dano e/ou extravio dos componentes / materiais / instalações de propriedade da CPTM que estiverem sob a guarda da CONTRATADA, esta ressarcirá a CPTM em espécie.
- 14.10 Se nos estudos realizados no âmbito de suas atividades específicas, como responsável pela execução deste instrumento, a CONTRATADA vier constatar quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, deverá comunicar o fato por escrito e no prazo de 15 dias a CPTM.
- 14.11 Todos os manuais a serem fornecidos descritos no documento técnico CPTM AR 7742-8 rev.B, já disponibilizado em mídia eletrônica, que integra o Anexo 1 – Condições Gerais de Contratação, deverão ser fornecidos em 4 (quatro) vias impressas e em mídia eletrônica elaborados de acordo com as normas: CPTM NI 01/002 e Norma CPTM NS.GFP/001, também já disponibilizadas em mídia eletrônica, no idioma português (Brasil).
- 14.12 A máquina a ser fornecida pela CONTRATADA, bem como todas as etapas de seu fornecimento deverão atender a todas as especificações contidas no documento técnico CPTM AR 7742-8 rev.B, já disponibilizado em mídia eletrônica, que integra o Anexo 1 – Condições Gerais de Contratação.
- 14.13 Será admitida a substituição do responsável técnico de que trata o subitem 14.1.1.1 desta cláusula por outro de experiência equivalente ou superior, desde que devidamente justificada pela CONTRATADA, hipótese em que haverá prévia aprovação da CPTM e obrigará à nova ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) vinculada à ART original, nos termos do artigo 31 da Resolução CONFEA nº 1.025 de 30/10/2009.

15 PESSOAL

- 15.1 O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços ora avançados não terá relação de emprego com a CPTM e desta não poderá demandar quaisquer pagamentos, tudo da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA. No caso de vir a CPTM ser denunciada judicialmente, a CONTRATADA a ressarcirá de qualquer despesa que, em decorrência, vier a ser condenada a pagar.
- 15.2 A CONTRATADA deverá responder pelo pagamento dos salários devidos pela mão-de-obra empregada na realização dos serviços, pelos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários respectivos, e por tudo mais que, como empregadora deva satisfazer, além de ficar sob sua integral responsabilidade a observância das leis trabalhistas, previdenciárias e fiscais, assim como os registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho, impostos e outras providências e obrigações necessárias à realização dos serviços ora contratados. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos referidos, não transfere à CPTM a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

- 15.3 Durante a vigência contratual, se ocorrerem eventuais ações reclamationárias trabalhistas, propostas por empregados ou ex-empregados da CONTRATADA, fica esta, obrigada a requerer e obter a exclusão da CPTM da lide, declarando-se como única e exclusiva responsável pelas referidas ações, inclusive perante quaisquer terceiros interessados.
- 15.4 Na hipótese de a CPTM vir a ser condenada, solidária ou subsidiariamente, nas ações reclamationárias trabalhistas, propostas por empregados ou ex-empregados da CONTRATADA, durante a vigência contratual, o valor da referida condenação será deduzido das medições e do valor das faturas vincendas. Na eventualidade do contrato ter sido encerrado e, desde que não haja possibilidade de composição entre as partes, visando o reembolso da importância despendida pela CPTM, a título de condenação trabalhista solidária ou subsidiária, a CPTM utilizará o direito de regresso, em ação própria, a ser intentada contra a CONTRATADA, a qual, desde já, manifesta expressa concordância, com as duas hipóteses previstas neste item.
- 15.5 A mão-de-obra deverá ser qualificada e deverá estar devidamente treinada para as diferentes tarefas técnico-administrativas, de modo a atender eficientemente todas as atividades previstas neste contrato e seus anexos.
- 15.6 Todos os empregados que estiverem prestando serviços nas dependências da CPTM deverão apresentar-se identificados através de crachás e usando os EPI's necessários à função.
- 15.7 A CONTRATADA deverá apresentar à CPTM o registro de todos os empregados ligados ao contrato e, deverá, obedecer todos os requisitos da legislação trabalhista em vigor.
- 15.8 Admite-se a substituição dos profissionais de nível superior e de nível técnico por profissionais de experiência equivalente ou superior, que possuam capacitação técnica, desde que aprovada pela CPTM.

16 FISCALIZAÇÃO

- 16.1 A CPTM reserva-se o direito de exercer diretamente por si ou por intermédio de terceiros, devidamente credenciados, ampla fiscalização do cumprimento das obrigações atribuídas à CONTRATADA, solicitando à mesma, sempre que achar conveniente, informações do seu andamento, devendo esta prestar os esclarecimentos desejados, bem como comunicar à CPTM quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar o bom andamento ou o resultado final dos serviços contratados.
- 16.2 No desempenho de suas atividades, é assegurado à fiscalização, o direito de verificar a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições.
- 16.3 A ação ou omissão total ou parcial da fiscalização não eximirá a CONTRATADA de total responsabilidade de executar os serviços, com toda cautela e boa técnica.
- 16.4 O exercício desta fiscalização não exonera a CONTRATADA das responsabilidades que assumiu no tocante a boa qualidade dos serviços contratados.

16.5 As solicitações, reclamações, exigências, observações e ocorrências relacionadas com a execução das atividades serão comunicadas por escrito pela fiscalização.

16.6 Os serviços somente serão aceitos quando entregues em conformidade com as especificações, o que não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade sobre os mesmos.

17 PENALIDADES

17.1 Salvo ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, devida e formalmente justificados / comprovados, ao não cumprimento, por parte da CONTRATADA, das obrigações assumidas, ou a infringência de preceitos legais pertinentes, poderão ser aplicadas, segundo a gravidade da falta, garantida prévia defesa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, as seguintes penalidades:

17.1.1 Advertência, sempre que forem constatadas irregularidades de pouca gravidade, para as quais tenha a CONTRATADA concorrido diretamente;

17.1.2 Multa de 0,02% (dois centésimos por cento) por cada dia de atraso, calculado sobre o valor do correspondente serviço, até que os atrasos sejam recuperados;

17.1.3 Multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total do contrato, na hipótese de descumprimento de qualquer de suas cláusulas;

17.1.4 Multa de 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor total do contrato, na hipótese da reincidência da ação ou da omissão, que tenha justificado a aplicação da multa estabelecida no subitem anterior;

17.1.5 Multa de 3% (três por cento) sobre o valor total do evento, por cada ocorrência que a CPTM através de sua fiscalização identifique, como para os casos de atrasos, utilização de peças, materiais, componentes que estejam em desacordo com as exigência contidas na Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, já disponibilizada em mídia eletrônica, que integra as Condições Gerais de Contratação – Anexo 1 do presente instrumento;

17.1.6 Multa de 5% (cinco por cento) do valor atualizado neste contrato ou de seu saldo, por desistência total ou parcial de seu respectivo objeto.

17.2 Além da aplicação das multas e demais penalidades avençadas anteriormente, a CPTM poderá rescindir o presente contrato por qualquer um dos motivos elencados no item de Rescisão, bem como aplicar a suspensão temporária ao direito de licitar e de impedi-la de com ela contratar, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses.

17.3 Declaração de inidoneidade quando a CONTRATADA deixar de cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má-fé, devendo o referido ato ser publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

17.4 As multas estão limitadas em 10% (dez por cento) do valor total deste contrato.

- 17.5 Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, que será descontada de seus créditos ou, se for o caso, cobrada administrativa ou judicialmente.
- 17.6 As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório, mas sim moratório, consequentemente, o seu pagamento não exime a CONTRATADA da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha acarretar à CPTM.
- 17.7 Na hipótese do valor da multa ultrapassar o valor da garantia e de não existirem pagamentos previstos efetivamente configurados, a CONTRATADA deverá efetuar a quitação da multa em até 48 (quarenta e oito) horas contadas do recebimento do documento de cobrança respectivo, no Departamento de Finanças da CPTM, sob pena de, em não o fazendo, sujeitar-se aos procedimentos judiciais cabíveis.
- 17.8 O não pagamento da multa no prazo estipulado importará na incidência de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano "pro rata tempore", até seu efetivo pagamento, utilizando-se para o cálculo a mesma fórmula indicada na cláusula de pagamento deste contrato.

18 RESCISÃO

- 18.1 Constituem motivos para rescisão do presente contrato, além das situações referidas nos artigos 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, as seguintes:
- a) desatendimento das determinações da CPTM ou seu preposto, no acompanhamento e fiscalização dos serviços, assim como a de seus superiores;
 - b) quando a CPTM, a qualquer tempo, verificar que os serviços estão sendo executados em desconformidade com o especificado;
 - c) quando a CONTRATADA deixar de utilizar pessoal técnico qualificado para a execução dos serviços;
 - d) cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços;
 - e) não manutenção da garantia contratual, conforme estabelecido na cláusula específica.
- 18.1.1 Em qualquer hipótese de rescisão contratual, os serviços já elaborados ou em elaboração, pela CONTRATADA, até a data rescisória, passarão à propriedade da CPTM.
- 18.1.2 A rescisão amigável ocorrerá por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, e será reduzida a termo no processo respectivo, desde que haja conveniência para a CPTM.
- 18.1.3 Nos demais casos de rescisão, sem que haja culpa da CONTRATADA, será essa ressarcida dos prejuízos regularmente

comprovados, nos termos do disposto no artigo 79 da Lei Federal nº 8.666/93.

18.1.4 A rescisão por não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos, acarretará as seguintes consequências:

18.1.4.1 assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da CPTM;

18.1.4.2 ocupação e utilização do local, instalações, equipamentos, material e pessoal, empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade;

18.1.4.3 execução da garantia contratual, para ressarcimento da CPTM das indenizações a ela devidas;

18.1.4.4 retenção de outros créditos da CONTRATADA, até o limite dos prejuízos causados à CPTM.

19 SUBCONTRATAÇÃO

19.1 Toda e qualquer subcontratação relativa ao objeto do presente contrato deverá ser, no prazo de 15 dias da emissão da respectiva ordem de serviço, previamente apresentada para aprovação da CPTM, podendo esta autorizar ou não a subcontratação proposta. A autorização da CPTM não desobriga a Contratada da integral responsabilidade pela subcontratação e pelos correspondentes serviços e/ou fornecimentos realizados. Na solicitação de autorização da subcontratação, será informado e detalhado pela CONTRATADA o serviço ou o material a ser subcontratado e as condições de execução dos mesmos. Sendo autorizada a subcontratação pela CPTM, o subcontratado deverá submeter-se às normas por ela estabelecidas, bem como às cláusulas e condições deste instrumento.

19.2 Mesmo ocorrendo a subcontratação, a CONTRATADA será a única e exclusiva responsável, pelos termos deste instrumento, perante a CPTM, órgãos e entidades públicas e privadas e terceiros, bem como será a única a emitir faturamento contra a CPTM.

19.3 A CPTM deverá ter acesso liberado, pela CONTRATADA, à todas as subcontratadas e/ou seus fornecedores de materiais e equipamentos.

19.4 Na hipótese de não aprovação do produto ou serviço de subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar novo subcontratado para o mesmo escopo, não cabendo à CPTM qualquer responsabilidade de eventual comprometimento do objeto deste instrumento.

20 GARANTIA TÉCNICA

20.1 A CONTRATADA deverá garantir, em razão da sua responsabilidade técnica, a correção sem custo adicional para a CPTM, de quaisquer danos materiais nos elementos e conjuntos que forem instalados ou trocados nos equipamentos, nos materiais utilizados e incorporados, durante a vigência do contrato e deverá garantir ainda, a eficácia dos processos utilizados.

- 20.2 A garantia contratual aplicada à máquina, suas peças, equipamentos, acessórios deverá ser de 2 (dois) anos, com início a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP).
- 20.3 A garantia deverá abranger todo e qualquer defeito de projeto, fabricação, montagem e desempenho das máquinas, suas peças e componentes.
- 20.4 Sempre que for acionada a Garantia Contratual, esta deverá ter sua fruição interrompida no caso de retirada de qualquer componente e retomada após a reativação da mesma. Entretanto, em paralisação da máquina que supere o limite de 96 (noventa e seis) horas, esse tempo deverá ser acrescido ao tempo da GARANTIA, contabilizado a partir do momento em que a máquina teve suas atividades suspensas até o momento em que a mesma voltar ao funcionamento.
- 20.5 A CONTRATADA não se eximirá da responsabilidade por defeitos, vícios ou mau funcionamento de qualquer elemento ou conjunto, os quais vierem a causar danos e/ou acidentes por mau funcionamento de todos os componentes e sistemas instalados pela CONTRATADA.

21 TREINAMENTO

- 21.1 A CONTRATADA obriga-se a ministrar treinamento a duas turmas de até cinco profissionais da CPTM, com vistas a capacitá-la para operação e manutenção do torno de manutenção de rodeiros.
- 21.2 Os procedimentos a serem adotados para o treinamento estão definidos na Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, já disponibilizado em mídia eletrônica, que integra as Condições Gerais de Contratação – Anexo 1.

22 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 22.1 Após a conclusão e aprovação de todos os testes obrigatórios, treinamento do pessoal e o TSR for posto em pleno funcionamento, A CONTRATADA deverá manter uma equipe dedicada, alocada na própria oficina da Lapa, com a função de assessorar e auxiliar os funcionários da CPTM em todos os trabalhos de manutenção e operação do torno de rodeiros, em todos os turnos de trabalho da máquina, por um período não menor que 30 dias consecutivos.
- 22.2 A CONTRATADA obriga-se a executar, durante todo o período de garantia, todos os serviços de manutenção preventiva e corretiva do TSR, incluindo gastos com peças, equipamentos, sistemas e consumíveis que vierem a ser despendidos nesses trabalhos de manutenção.
- 22.3 Os procedimentos a serem adotados para a assistência técnica e manutenção estão definidos na Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, já disponibilizado em mídia eletrônica, que integra as Condições Gerais de Contratação – Anexo 1.

23 MARCAS E PATENTES

- 23.1 A CONTRATADA garante e responsabiliza-se que todos os produtos e/ou métodos desenvolvidos para o cumprimento objeto deste contrato, não violam ou infringem qualquer patente, direitos autorais, segredos de fábrica ou outros direitos de propriedade de terceiros.

- 23.2 A CONTRATADA deverá garantir, indenizar e proteger a CPTM, seus sucessores, cessionários, clientes e usuários contra quaisquer responsabilidades, inclusive custos, indenizações, despesas, reclamações, ações ou processos judiciais, sejam de que natureza forem, resultantes ou relacionados com qualquer infração dos dispositivos de marcas e patentes, com relação à execução do objeto deste contrato.
- 23.3 A CPTM comunicará à CONTRATADA, por escrito, quaisquer medidas judiciais ou extrajudiciais contra ela propostas, obrigando-se a CONTRATADA, conforme opção da CPTM, a:
- a) defendê-la na forma entendida como a mais conveniente, pagando quaisquer danos, prejuízos e/ou custos a que venha a CPTM a ser condenada, por força das citadas medidas;
 - b) substituir, por produtos não infringentes, os produtos ou parte desses produtos declarados como tal, por decisão judicial, ou modificá-los, de forma a torná-los produtos não infringentes;
 - c) garantir a CPTM a continuidade e qualidade do fornecimento previsto no contrato.
- 23.4 Em qualquer das três hipóteses, correrão por conta da CONTRATADA todas as despesas para adoção da opção entendida como mais conveniente pela CPTM, bem como as despesas relativas à consecução da(s) alternativa(s) indicada(s) e aprovada(s) pela CPTM.
- 23.5 Os materiais e equipamentos a serem fornecidos deverão encontrar-se totalmente desembaraçados de controle ou acordo com terceiros, especificamente patentes ou "know-how", que impeçam a CPTM, o conhecimento de detalhes do projeto.

24 PROPRIEDADE DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 24.1 Todos os relatórios, documentos técnicos, informações, análises, compilações, estudos e outros documentos elaborados pela CONTRATADA, na execução dos serviços, serão entregues à CPTM, na forma impressa e em meio eletrônico, junto com inventário detalhado dos referidos documentos, respeitados os direitos de propriedade industrial.
- 24.1.1 Os documentos referidos no subitem anterior, oriundos da prestação de serviços objeto desta contratação, quando em arquivo eletrônico, deverão apresentar formatos compatíveis (Microsoft Word, MS Excel, Autocad, MS Power Point, VISIO, Corel Draw, MS Project, MS Access) com os existentes na CPTM.
- 24.2 No entanto, a documentação fornecida poderá ser utilizada pela CPTM, em qualquer ampliação, modificação ou alteração que julgar conveniente.
- 24.3 A documentação técnica apresentada à CONTRATADA é de propriedade da CPTM, sendo vedada sua utilização pela CONTRATADA para outros fins que não os previstos neste contrato. A CONTRATADA deverá manter rigoroso sigilo a respeito dessa documentação.

- 24.4 Todos os elementos técnicos e informações relativas aos serviços contratados são de exclusiva propriedade da CPTM, e deverão ser devolvidos findo o presente contrato, não podendo seu conteúdo ser copiado ou revelado a terceiros sem autorização expressa e escrita da CPTM, sob pena de responder a CONTRATADA por perdas e danos.

25 ALTERAÇÕES

- 25.1 O presente contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, unilateralmente pela CPTM, ou por acordo das partes, nos casos previstos no art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.
- 25.2 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem dos serviços até 25% (vinte e cinco por cento) e, no caso de reforma, até 50% (cinquenta por cento), calculados sobre o valor inicial do contrato, atualizado se assim a legislação permitir.
- 25.3 Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido no subitem anterior, salvo as supressões resultantes de acordo entre as partes, e deverão ser feitos por meio de termos de aditamento, mantidos os preços unitários e demais condições contratuais.
- 25.4 Os prazos de início e término dos serviços poderão ser prorrogados, se comprovadamente ocorrerem as circunstâncias a seguir descritas:
- 25.4.1 Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
 - 25.4.2 Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da CPTM;
 - 25.4.3 Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pela CPTM em documento contemporâneo à sua ocorrência;
 - 25.4.4 Omissão ou atraso de providências relativas às obrigações contratuais da CPTM.

26 COMUNICAÇÕES

- 26.1 Todas as comunicações recíprocas, relativas a este contrato, serão consideradas como efetuadas se entregues por correspondências endereçadas como segue:

CPTM:

COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM

Rua Boa Vista nº 185 - Centro

SÃO PAULO - SP

CEP 01014-001

CONTRATO Nº 827811201100

CONTRATADA:**CONSÓRCIO CONQUEST TALGO**

Rua MMDC, 188, sala 01 - Pauliceia

SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

CEP 09690-000

CONTRATO Nº 827811201100

CONTATO: Cristiane do Nascimento

TEL/FAX: (11) 4229-9244 / 4178-0796

E-MAIL: cristiane@conquestbrasil.com.br

- 26.1.1 A entrega de qualquer correspondência, inclusive a que encaminha documentos ou Memorandos de Remessa - MR, será feita ou por portador com protocolo de recebimento ou por correspondência com Aviso de Recebimento - AR. Em quaisquer dos casos, deverá sempre constar o número deste Contrato, o assunto, data de recebimento e o nome do remetente.
- 26.1.2 A CPTM e a CONTRATADA deverão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da assinatura deste instrumento, apresentar por escrito os nomes e respectivos cargos dos empregados designados pelas mesmas, para serem responsáveis pela gestão do presente contrato, aos cuidados dos quais deverão ser dirigidas as correspondências aqui previstas.
- 26.1.3 A interlocução entre a CPTM e a CONTRATADA para as empresas constituídas em consórcio, em qualquer hipótese, dar-se-á sempre através da empresa líder, indicada no Instrumento de Constituição de Consórcio.

27 CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

- 27.1 No recebimento e aceitação do objeto deste contrato serão observadas, no que couber, as disposições contidas nos artigos de 73 a 76 da Lei Federal nº 8.666/93.
- 27.2 O objeto deste contrato será aceito pela CPTM, desde que atenda as condições estipuladas neste instrumento e nos documentos que fazem parte integrante do mesmo.
- 27.3 O Termo de Recebimento Provisório - TRP somente poderá ser emitido quando satisfeitas as seguintes condições:
- a) O TSR foi instalado e testado conforme projeto e requisitos especificados;
 - b) Foram analisados os resultados dos testes de aceitação, acompanhados pela CPTM, e os resultados indicaram que os equipamentos fornecidos atendem ao projeto, aos requisitos da Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, já disponibilizado em mídia eletrônica, que integra as Condições Gerais de Contratação – Anexo 1 e ao respectivo procedimento de testes;
 - c) Foram efetuados todos os ajustes, acertos e verificações necessárias;
 - d) A documentação técnica estiver completa, revisada, aprovada e entregue na versão final;

e) Todos os sobressalentes e instrumentais de manutenção forem testados, aprovados, liberados e entregues no Almoxarifado da CPTM;

f) O corpo técnico e operacional da CPTM estiver treinado e habilitado.

27.4 Após a conclusão, sem pendências, de todos os testes de aceitação do TSR, o objeto deste contrato será recebido provisoriamente, mediante Termo de Recebimento Provisório - TRP, assinado pelo Gestor e pela CONTRATADA, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA. Nessa mesma data inicia-se o período de Garantia.

27.5 O Recebimento Definitivo será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, contado da data de término do período em garantia, caso não existam pendências, mediante emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, assinado pelo Gestor e pela CONTRATADA.

27.6 Durante o período de comprovação dos requisitos de desempenho e disponibilidade do Subsistema, a CONTRATADA será responsável pela assistência técnica no referente a defeitos do projeto de equipamentos, de componentes e da instalação ou qualquer não atendimento dos requisitos desta instalação. Esta assistência técnica é efetiva até o Recebimento Definitivo retro mencionado.

28 SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DO CONTRATO

28.1 A CPTM poderá determinar ou aprovar a suspensão, total ou parcial, da execução dos serviços, seja por sua iniciativa ou por solicitação da CONTRATADA, mediante aviso por escrito, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias.

28.2 Na ocorrência do acima previsto, a CPTM indicará, a título orientativo, o prazo estimado e as condições da suspensão.

28.3 Em tal caso, a CPTM pagará à CONTRATADA somente a importância devida por força e nos termos do item de Pagamento deste instrumento, pelos serviços realizados até a data da efetiva paralisação das atividades conforme previsto nesta cláusula.

28.4 Decorridos 120 (cento e vinte) dias da data da suspensão determinada pela CPTM, a CONTRATADA deverá formalizar, por escrito, em até 15 (quinze) dias, eventual interesse na rescisão contratual ou em suspender as suas obrigações até que seja normalizada a situação. O seu silêncio, após este prazo, será considerado como opção pela suspensão de suas obrigações.

28.5 A comunicação para reinício dos serviços deverá ser feita por escrito pela CPTM com uma antecedência mínima de 15 (quinze) dias em relação à data prevista para tal, período no qual deverá ser revisto o planejamento geral dos trabalhos e readequação do Cronograma de Execução sem, contudo, ferir qualquer cláusula ou condição definida neste instrumento.

28.6 Toda revisão do cronograma será efetuada mediante formalização de aditamento contratual.

29 NOVAÇÃO

29.1 Se qualquer das partes contratantes permitir, por tolerância, o descumprimento, no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas ou condições do presente

instrumento ou de seus anexos, tal fato não implicará novação das obrigações ora assumidas.

30 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

30.1 Aplica-se a este contrato, e principalmente aos casos omissos, o disposto na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, bem como a Legislação Estadual pertinente.

31 VÍNCULO AO EDITAL

31.1 Para execução dos serviços objeto deste contrato, foi realizada licitação na modalidade Concorrência Internacional nº 8278112011 - Republicação, cujos atos encontram-se no Processo nº 8278112011.

31.2 O presente contrato está vinculado ao instrumento convocatório da Concorrência Internacional nº 8278112011 - Republicação e à proposta da CONTRATADA.

32 FORO

32.1 As partes signatárias deste instrumento elegem, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, o Foro Central da Comarca da Cidade de São Paulo / SP – Brasil, para dirimir quaisquer litígios referentes a este Contrato.


E, por estarem, assim, justas e contratadas, firmam as partes o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, destinado uma à CONTRATADA e outra à CPTM, na presença das testemunhas abaixo, para que produza os efeitos legais.

São Paulo, 10 de Dezembro de 2014.


Pela **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS – CPTM**:


MILTON FRASSON
Diretor Administrativo e Financeiro

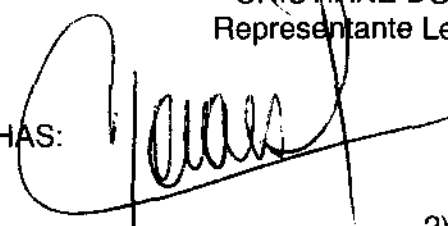

JOSÉ LUIZ LAVORENTE
Diretor de Operação e Manutenção


MARCIO MACHADO
Gerente de Manutenção de Material Rodante

Pelo **CONSÓRCIO CONQUEST TALGO**:





CRISTIANE DO NASCIMENTO
Representante Legal do Consórcio

TESTEMUNHAS:

1) 
Afonso Celso Braga de Moraes
Analista de Licitações

2) 

ANEXO 1
CONTRATO Nº 827811201100
CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATAÇÃO

ANEXO 1**CONTRATO Nº 827811201100****CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATAÇÃO****1 OBJETO**

- 1.1 Fornecimento e instalação de um torno subterrâneo de rodeiros (TSR) na oficina de manutenção de material rodante da Lapa, Linha 7 - Rubi da CPTM.

2 DIRETRIZES BÁSICAS**2.1 SEGURANÇA, MEDICINA E HIGIENE DO TRABALHO**

- 2.1.1 O fornecimento deverá respeitar as normas de segurança e de prevenção de riscos de acidentes, obedecendo às normas e padrões internos da CPTM descritos na Norma Implementadora NI.01/011 – Cláusulas de Saúde e Segurança do Trabalho nas Contratações de Serviços e Obras, assim como as decorrentes das normas e regulamentos aplicáveis à CPTM.

2.2 LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.2.1 Todos os serviços deverão ser executados nas dependências da CONTRATADA, exceto a instalação e os testes finais de recebimento, que deverão ser executados nas dependências da CPTM, no seguinte endereço: Abrigo da oficina de manutenção de material rodante da Lapa (Linha 7 – Rubi), situada à Avenida Raimundo Pereira de Magalhães, nº 200, Lapa, São Paulo – SP – Brasil.

2.3 TRANSPORTE E ENTREGA

- 2.3.1 Todos os serviços, equipamentos, insumos, mão-de-obra e demais recursos necessários à entrega, ajustes, limpeza, montagem e colocação em funcionamento nas dependências da CPTM, ocorrerão por conta da CONTRATADA.
- 2.3.2 Todo o transporte necessário, referente ao fornecimento das máquinas, equipamentos e peças assim como todas as despesas relativas a impostos e taxas incidentes no país de origem sobre transporte internacional e seguro, bem como todos os tributos no Brasil para a importação e desembaraço alfandegário, deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, ressaltando que a entrega das mesmas deverá ser realizada em local a ser definido pela CPTM.

2.4 RECURSOS HUMANOS

- 2.4.1 A mão-de-obra deverá ser qualificada e deverá estar devidamente treinada para as diferentes tarefas técnico-administrativas, de modo a atender eficientemente todas as atividades previstas neste expediente para contratação.

2.4.2 Os empregados da CONTRATADA que estiverem prestando serviços nas dependências da CPTM deverão apresentar-se identificados através de crachás e usando os EPI's necessários à função.

2.5 **MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS**

2.5.1 A CPTM não fornecerá material e/ou equipamentos necessários à fabricação, fornecimento, testes e demais serviços contratados.

3 ANEXOS (já disponibilizados em mídia eletrônica por ocasião da divulgação do edital)

3.1 Integram estas Condições Gerais de Contratação os esclarecimentos prestados às empresas através do fax GFC nº 50/13, em anexo, assim como os seguintes documentos:

- a) Norma Implementadora NI.01/011 – Cláusulas de Saúde e Segurança do Trabalho nas Contratações de Serviços e Obras;
- b) Norma CPTM NI 01/002;
- c) Norma CPTM NS GFP/001; e
- d) Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B.

ESCLARECIMENTOS

dx *Ch*
h

**TELEFAX**

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
Rua Boa Vista 175 5º andar Bloco A
01014-001 São Paulo SP
Tel 11 3293 4501 Fax 11 3293 4887 / 4924

To / Para

**PARA TODAS AS EMPRESAS QUE RETIRARAM
O EDITAL**

Fax Number / Nº. Fax

Date / Data

22/01/2013

Number of Pages / Nº. Páginas

02

From / De

Gerência de Contratações e Compras

Caso não sejam recebidas com clareza todas as páginas indicadas, favor ligar 11 3293 4501
If any page is not clearly received, please call 55 11 3293 4501

**Ref.: GFC Nº 50/13 – CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 8278112011 -
REPUBLICAÇÃO**

**OBJETO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM TORNO SUBTERRÂNEO DE
RODEIROS (TSR) NA OFICINA DE MANUTENÇÃO DE MATERIAL RODANTE DA LAPA,
LINHA 7 - RUBI DA CPTM.**

Prezados Senhores,

Em resposta às dúvidas apresentadas por empresas interessadas em participar do certame em referência, a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM esclarece o quanto segue:

QUESTÃO Nº 01:

"Vem por meio desta, solicitar documentos / projetos detalhados da atual base de concreto aonde se encontra instalado a fresadora de rodeiros da marca Standard Railway. Tal pleito baseia-se na necessidade de intervenção / adaptação estrutural, que sem os desenhos / projetos originais podem implicar em custos mais elevados."

RESPOSTA Nº 01:

Os documentos necessários para formulação de proposta já foram disponibilizados pela CPTM, considerando que os serviços de levantamento em campo para projetos de fundação e base de fixação da máquina, bem como a execução das obras completas de adequações civis necessárias, fazem parte do escopo da contratação, conforme disposto nas alíneas "c" e "d", do subitem 4.2 da Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, indicada na alínea "d", do subitem 10.1, das Condições Gerais de Contratação - Anexo 1 do edital e disponibilizada em mídia eletrônica. Outrossim, a Visita Técnica Obrigatória complementa as informações necessárias para elaboração da proposta.

QUESTÃO Nº 02:

"Com relação à especificação do equipamento, favor esclarecer qual é o material da estrutura do equipamento:



Ferro fundido ou aço soldado.

Tal solicitação deve ao fato de que uma estrutura difere substancialmente em qualidade e em vida útil entre ambas.

Outrossim, por ser equipamento 100% importado sem similar nacional precisamos que nos seja informado qual a moeda base bem como o seu valor em Reais e data base."

RESPOSTA Nº 02

O material dos montantes de tomeamento do equipamento poderá ser em ferro fundido ou aço soldado.

O preço foi estimado em reais (R\$), na base outubro/2012, conforme Planilha de Quantidades e Orçamento Estimado - Anexo 8 do edital.

QUESTÃO Nº 03:

"No cronograma físico-financeiro (ANEXO 3), evento B, do 4º mês até o 12º mês, os 56,9 % serão pagos no final, ou seja, 12º mês, ou serão pagos em parcelas? E quais as parcelas deste evento B?"

RESPOSTA Nº 03:

A CPTM pagará o valor total do evento B após a sua conclusão, conforme subitem 8.1, da minuta de contrato, que integra a quarta parte do edital

QUESTÃO Nº 04:

"Vimos pedir, se possível, a prorrogação desta concorrência desta concorrência (nº acima), para o final do mês de janeiro, entre 29 e 31 do mês, devido às férias coletivas de empresas no Brasil e exterior."

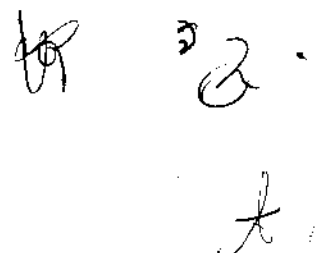
RESPOSTA Nº 04:

A data estabelecida para a sessão pública marcada para ocorrer no dia 23/01/2013 foi adiada para o dia 04/02/2013 às 14:30 horas, conforme aviso publicado no DOE de 22/01/2013.

Atenciosamente,



DOMINGOS CASSETTARI
Gerente de Contratações e Compras



ANEXO 2
CONTRATO Nº 827811201100

PROPOSTA
E
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS PROPOSTOS

da *3.*
h

632
F**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº8278112011 – REPUBLICAÇÃO****PROPOSTA COMERCIAL**

São Paulo, 04 de Fevereiro de 2013.

A
COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS – CPTM

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 8278112011 – REPUBLICAÇÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM TORNO SUBTERRÂNEO DE RODEIROS (TSR) NA OFICINA DE MANUTENÇÃO DE MATERIAL RODANTE DA LAPA, LINHA 7, RUBI DA CPTM.

Prezados Senhores,

Tendo tomado conhecimento dos termos do edital da licitação sob referência, apresentamos nossa proposta para a execução do objeto desta licitação.

1 OBJETO

1.1 A presente proposta refere-se ao fornecimento e instalação de um torno subterrâneo de rodeiro (TSR) na oficina de manutenção de material rodante da Lapa, Linha 7 – Rubi da CPTM.

a) Fabricante: Patentes Talgo S.L.; Origem: Espanha; Marca e referência: Talgo modelo 3112

1.2 Nela, estão observadas todas as condições estabelecidas no edital da Concorrência Internacional nº 8278112011 – Republicação e seus anexos.

2 PREÇOS

2.1 O preço total de que trata o subitem 8.1.1 do edital que propomos é de R\$ 5.274.000,00 (cinco milhões, duzentos e setenta e quatro mil), data base – 04/02/2013 (dia/mês/ano de apresentação da proposta).

2.2 No preço indicado no item anterior, ofertados em estrita observância a Especificação Técnica CPTM AR 7742-8 revisão B, às Condições Gerais de Contratação – Anexo 1 do Edital e respectivos documentos técnicos anexos, estão incluídos a mão-de-obra, material, peças, equipamentos, impostos incidentes no país de origem do TSR, bem como aqueles destinados à importação e nacionalização do mesmo, transportes, seguros, treinamentos, todas as inspeções técnicas, bem como os custos indiretos (impostos, tributos, encargos, taxa, emolumentos, etc) e outras despesas, de modo a construir a única contraprestação pela execução do objeto deste contrato.



631

3. TRIBUTOS DAS INDICAÇÕES DAS ALÍQUOTAS

TRIBUTOS - INDICAÇÃO DAS ALÍQUOTAS (%)

Evento	Descrição	c1 IPI	c2 II	c3 COFINS	c4 ICMS	c5 ISS	cn Outros (identificar)
A	Aprovação do projeto. (fornecimento de material)	0%	0%	3%	18%	0%	Pis: 0,65%
B	Fabricação do TSR. (fornecimento de material)	0%	0%	3%	18%	0%	Pis: 0,65%
C	Testes em fábrica e inspeção da CPTM. (fornecimento de material)	0%	0%	3%	18%	0%	Pis: 0,65%
D	Desmontagem da máquina fresadora alocada no fosso da oficina na Lapa. (prestação de serviços)	0%	0%	3%	0%	4%	PIS: 0,65% IR: 1,5% CSLL: 1%
E	Transporte e entrega do TSR. (fornecimento de material)	0%	0%	3%	18%	0%	Pis: 0,65%
F	Obras de adequações civis e elétrica pertinentes à instalação do TSR e seus equipamentos acessórios. (prestação de serviços)	0%	0%	3%	0%	4%	PIS: 0,65% IR: 1,5% CSLL: 1%
G	Entrega de toda a documentação na versão final. (fornecimento de material)	0%	0%	3%	18%	0%	Pis: 0,65%
H	Instalação completa do TRS e seus acessórios no abrigo da oficina de manutenção de material rodante da Lapa (Linha 7), colocação em funcionamento, testes finais e treinamento. (fornecimento de material)	0%	0%	3%	18%	0%	Pis: 0,65%

- a) Estado da Federação onde ocorrerá o faturamento: SP
b) OPTANTE PELO SIMPLES: () Sim (X) Não

Conquest Brasil Ltda.
Rua MMDC, 188
Vila Paulicéia - CEP 09690-000
São Bernardo do Campo/SP - Brasil
Tel./Fax: 55 11 4229-9244 / 55 11 4178-0796
www.conquestbrasil.com.br

Handwritten signature and initials.



4 ANEXOS DESTA PROPOSTA

4.1 Apresenta-se como anexo da presente proposta a Planilha de Quantidades e Preços Propostos, elaborada em estrita observância ao Modelo constante no Anexo 2, bem como catálogo/ documento técnico relativo ao torno ofertado.

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 8278112011 - REPUBLICAÇÃO

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS PROPOSTOS

Data Base: 23/01/2013

Evento	Descrição	Quantidade	%	Subtotal
A	Aprovação do projeto. (fornecimento de material)	1	7,4	390.276,00
B	Fabricação do TSR. (fornecimento de material)	1	56,9	3.000.906,00
C	Testes de fábrica e inspeção da CPTM. (fornecimento de material)	1	9,5	501.030,00
D	Desmontagem da máquina fresadora alocada no fosso da oficina da Lapa. (prestação de serviço)	1	2,7	142.398,00
E	Transporte e entrega do TSR. (fornecimento de material)	1	7,9	416.646,00
F	Obras de adequações civis e elétricas pertinentes à instalação do TSR e seus equipamentos acessórios. (prestação de serviço)	1	6,5	342.810,00
G	Entrega de toda documentação na versão final. (fornecimento de material)	1	3,5	184.590,00
H	Instalação completa do TSR e seus acessórios no abrigo da oficina de manutenção de material rodante da Lapa (Linha 7), colocação em funcionamento, testes finais e treinamento. (fornecimento de material)	1	5,6	295.344,00
VALOR TOTAL				5.274.000,00

Observação: A proponente deverá, obrigatoriamente, observar os potenciais indicados em cada item por ocasião da distribuição dos preços na planilha.

Conquest Brasil Ltda.

Rua MMDC, 188

Vila Paulicéia - CEP 09690-000

São Bernardo do Campo/SP - Brasil

Tel / Fax: 55 11 4229-9244 / 55 11 4178-0796

www.conquestbrasil.com.br



629

5 PRAZOS

5.1 O fornecimento e a instalação referentes ao objeto deverão ser executados no prazo de 18 (dezoito) meses, contados da data de início estabelecida na Ordem de Serviço – O.S., a ser emitida, pela CPTM, em até 15 (quinze) dias da data de aprovação do Plano de Trabalho da Contratada, conforme Anexo 1 – Condições Gerais de Contratação.

5.2 O prazo de pagamento é de 30 (trinta) dias, contado da data de entrega da nota fiscal de cada evento.

5.3 O prazo de garantia é de 2 (dois) anos, com início a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP).

5.4 O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias, contando a partir da data estabelecida para abertura da licitação.

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 8278112011 - REPUBLICAÇÃO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ESTIMADO

Evento	Meses corridos																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	7,4%																	
B																		
C													9,5%					
D																		
E																		
F																		
G																		
H																		

6 DECLARAÇÕES

6.1 Declaramos ter pleno conhecimento da natureza do fornecimento e dos serviços a serem prestados.

6.2 Declaramos nos submeter a todas as cláusulas e condições do edital, bem como às disposições da Lei Federal nº 8.666/93 e Legislação Estadual Pertinente, que regerão o contrato decorrente desta licitação.



7
6220

7 DADOS QUALIFICATIVOS DA PROPONENTE

Razão Social: Conquest do Brasil Comercio e Representação Ltda.

Endereço: Rua MMDC, 188 – Vila Paulicéia – São Bernardo do Campo – SP CEP: 09690-000

CNPJ: 01.756.475/0001-75

Telefone: (11) 4229-9244 / 4178-0796 / 4178-0771

Fac-simile: (11) 4229-9244

E-mail: conquest@conquestbrasil.com.br

8 PESSOA COM PODER PARA ASSINAR O TERMO DE CONTRATO COM A CPTM.:

Nome: Cristiane do Nascimento

Cargo: Sócia/ Diretora

RG: 12.905.820-8

CPF: 086.234.958-37

Alessandra do Nascimento

RG: 20.867.897-X

Assistente Administrativo Financeiro

Conquest Brasil Ltda.

Rua MMDC, 188

Vila Paulicéia - CEP 09690-000

São Bernardo do Campo/SP - Brasil

Tel./Fax: 55 11 4229-9244 / 55 11 4178-0796

www.conquestbrasil.com.br

Talgo

8

627
+

TALGO

DESCRIÇÃO TÉCNICA DE UM TORNO DE FOSSO MODELO 3112



UWL 3112 SOB. Herisau (Switzerland)

(Suíça)

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

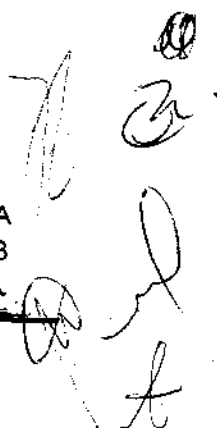
PÁGINA
1 DE 73

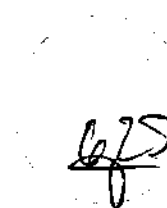


Handwritten signatures and initials:
- Top right: A large, stylized signature.
- Middle right: A signature that appears to be "Zi."
- Bottom right: A signature that appears to be "J. Carrascosa".

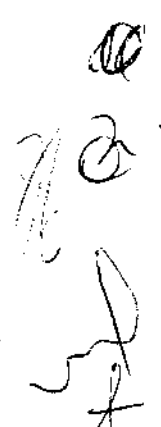


1. FINALIDADE DO TORNO DE FOSSO	4
2. SUB-UNIDADES DO TORNO	6
2.1. Fundação da máquina	6
2.2. Suporte do torno	8
2.3. Equipamento de flutuação e elevação da roda	9
2.4. Sistema de acionamento	10
2.5. Rolos de tração	11
2.6. Corrediças de suporte de ferramentas e porta-ferramentas	13
2.7. Suportes laterais	17
2.8. Trilhos interligados retráteis	18
2.9. Resguardos do motor e paradas de emergência	19
2.10. Sistema anti-derrapante	22
2.11. Sistema de Diagnóstico	22
2.12. Equipamento de sonda de medição	26
2.13. Equipamento de medição de diâmetro "MCD"	30
2.14. Instalação de lubrificação centralizada	31
2.15. Instalação hidráulica	32
2.16. Instalação pneumática	34
2.17. Instalações eletrônicas e elétricas	35
2.18. Gabinete Elétrico Principal	36
2.19. Área de controle (Painel de controle e área de trabalho)	37
2.20. Equipamento triturador de limalhas e de correia transportadora	38
2.21. Equipamento de sustentação	41
2.22. Descrição do conceito do sistema de flutuação e sustentação	43
2.23. Equipamento para determinar a usinagem ideal das rodas	45
2.24. Telediagnóstico	51





2.25. Conjunto de calibragem das rodas	52
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TORNO DE FOSSO 3112	53
3.1. Principais parâmetros técnicos:	53
3.2. Qualidade da usinagem:	53
3.3. Dados de torneamento:	54
3.4. Propriedades gerais:	54
3.5. Exigências da máquina:	54
3.6. Capacidade da máquina:	55
4. EQUIPAMENTOS OPCIONAIS	57
4.1 Equipamentos para o torneamento de discos de freio (oferecido aqui)	57
4.2. Equipamento de coleta de limalha para o nível do chão (oferecido aqui)	58 4.6.
Intertravamento com um dispositivo de manobras	59
5. DETALHES E QUALIDADE DA CONSTRUÇÃO	60
6. PARAMETRIZAÇÃO DO PERFIL	60
7. PROTEÇÃO DO OPERADOR	61
8. NORMAS	61
9. MANUTENÇÃO DO TORNO	64
10. TREINAMENTO DO OPERADOR DO CLIENTE	65
11. ISOLAMENTO DOS TRILHOS DE INTERLIGAÇÃO	65
12. DOCUMENTAÇÃO	68
ANEXO I CERTIFICADOS ISO 9001 E ISO 14001	70





624

1. FINALIDADE DO TORNO DE FOSSO

O torno de fosso modelo 3112 é uma máquina-ferramenta de controle numérico para reperfilar as rodas de material circulante ferroviário, adequado para operação confiável e econômica e para suportar uma carga por eixo de no mínimo 30 t. O torno de fosso tem o design adequado para girar rodas montadas em vagões sobre os veículos ferroviários, montadas em vagões desconectados ou montadas em rodas desconectadas com caixas de rolamento interno e/ou externo e para reperfilar eixos únicos com e sem caixas de eixos instaladas. Este modelo de máquina é especialmente projetado para reperfilar conjuntos de rodas de locomotivas, trens pesados, trens leves urbanos e trens de metrô até um peso de eixo de 30 toneladas.

O sistema incorpora um Sistema de Controle Numérico (CNC Siemens 840D sl, que significa *solution line in case of failures* - linha de solução em caso de falhas) em língua inglesa, com um Controlador Lógico Programável (CLP) responsável por controlar o processo geral de rodagem, de forma a garantir a sequência operacional mais adequada, bem como a possibilidade de programar qualquer tipo de perfil e capaz de reperfilar duas rodas flexíveis ao mesmo tempo.

O CNC controla duas correções de ferramentas e uma cabeça giratória para mover as rodas. O controle supramencionado permite que as rodas sejam usinadas de forma simultânea ou independente para os dois lados e permite a programação das condições de mecanização com relação à profundidade do percurso, velocidade de corte e alimentação por rotação para cada percurso. A máquina será fornecida com cinco perfis de rodas diferentes, de acordo com as necessidades do cliente (perfis adicionais podem ser solicitados ou introduzidos pelos próprios funcionários do cliente depois do respectivo treinamento da TALGO).

Graças ao uso de um sistema de flutuação (movimento para cima e para baixo dos rolos de tração, compensando irregularidades no perfil de roda sem modificar a posição horizontal do eixo), o perfil obtido não depende da situação de desgaste da roda. Este equipamento permite a redução dos custos de manutenção associados às operações de torneamento, tanto para veículos como para trilhos, uma vez que é necessário menos tempo de imobilização para realizar a operação de torneamento. E, acima de tudo, contribui para aumentar o conforto e a segurança.

A viabilidade é garantida graças à vasta experiência atingida pela TALGO no uso e no design dessas máquinas

TALGO

Graças ao uso de um sistema de flutuação (movimento para cima e para baixo dos rolos de tração, compensando irregularidades no perfil de roda sem modificar a posição horizontal do eixo), o perfil obtido não depende da situação de desgaste da roda.

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
4 DE 73



[Handwritten signatures and marks]



Este equipamento permite a redução dos custos de manutenção associados às operações de torneamento, tanto para veículos como para trilhos, uma vez que é necessário menos tempo de imobilização para realizar a operação de torneamento. E, acima de tudo, contribui para aumentar o conforto e a segurança.

A viabilidade é garantida graças à vasta experiência atingida pela TALGO no uso e no design dessas máquinas.

As principais características são as seguintes:

Possibilita que qualquer tipo de perfil seja gerado, com uma execução e um processo de instalação muito simples, que os operadores ou funcionários de manutenção podem realizar.

- Busca automática de referências de posição inicial da roda a fim de começar a girar.
- Medição automática do parâmetro da roda no torno de fosso.
- Medição automática da distância entre as faces internas das rodas e da distância entre as faces ativas das rodas de um eixo.
- Medição automática da deformação e perda da circularidade da roda medindo vários pontos das rodas.
- Excelente programa de gestão da máquina, o que garante minimizar o corte.
- Boa relação ergonômica entre o operador e a manutenção da máquina, tendo total visibilidade do processo de rodagem a partir de duas áreas de controle laterais e independentes, ao mesmo tempo em que fica fora da área onde sujeira, neve ou gelo possam cair dos veículos, apoiado opcionalmente por um sistema de CCTV que possibilita a melhor visibilidade da área de operação.
- Marca de conformidade EC que garante máxima segurança operacional de acordo com as Normas Europeias.
- Comunicação por modem para a manutenção (Telediagnóstico por linha de solução).
- Todos os equipamentos são projetados para operação em um ambiente ferroviário.



[Handwritten signatures and initials]

622

- Os trilhos móveis usados na máquina são compatíveis com os perfis de trilho de fundo 56 E 1. Os gabinetes elétricos cumprem com a norma IP 55, outro IP mediante solicitação.

2. SUB-UNIDADES DO TORNO

2.1. Fundação da máquina

Composta de seções padronizadas, soldadas e subsequentemente estabilizadas para dar suporte aos diferentes mecanismos da máquina. É instalada diretamente no local, com ancoragem feita com resinas epóxi. O UWL 3112 tem uma fundação completa.

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
6 DE 73

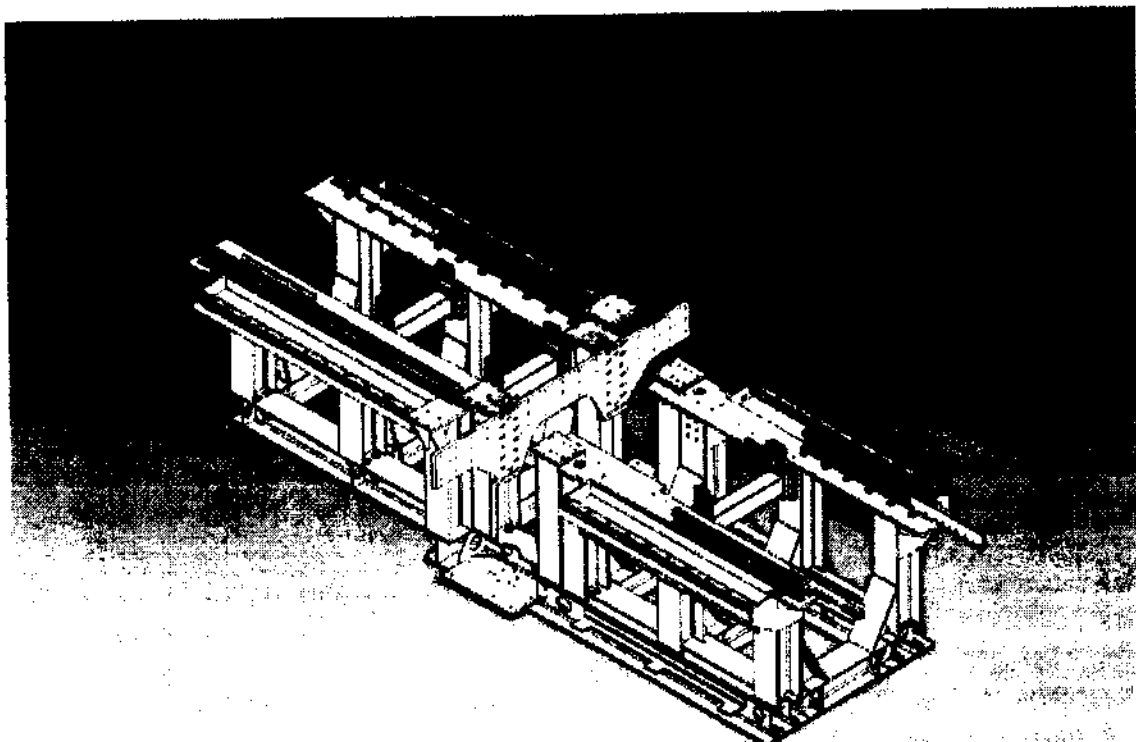


Handwritten signatures and initials, including a large 'Z' and a signature that appears to be 'Francisco Carrascosa'.

Talgo

14

(62)



COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
7 DE 73

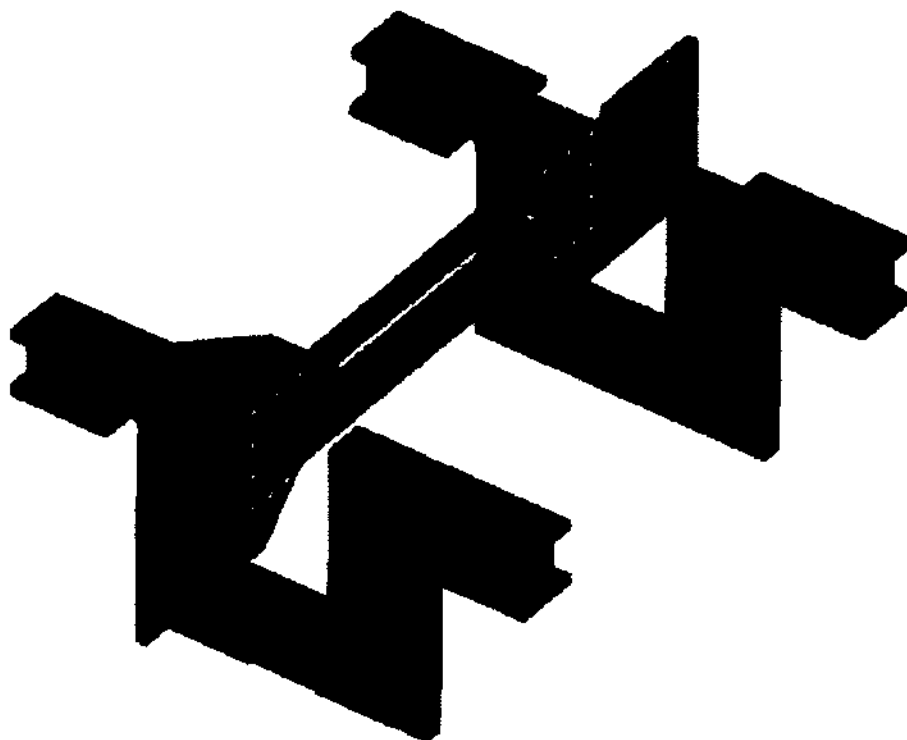


[Handwritten signatures and initials]

2.2. Suporte do torno

Estrutura feita com aço altamente resistente, fixada à fundação da máquina nas áreas parafusadas, o que garante máxima rigidez.

Sua finalidade é segurar os principais mecanismos da máquina, bem como servir como suporte para o sistema de trilhos interligados.

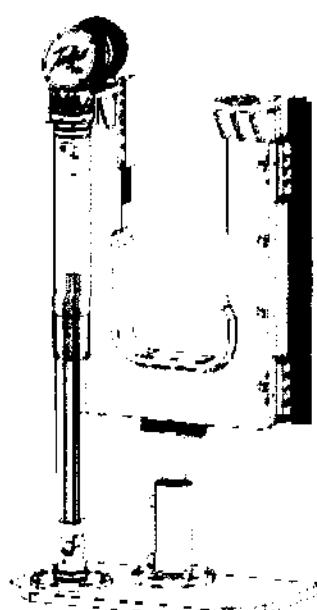
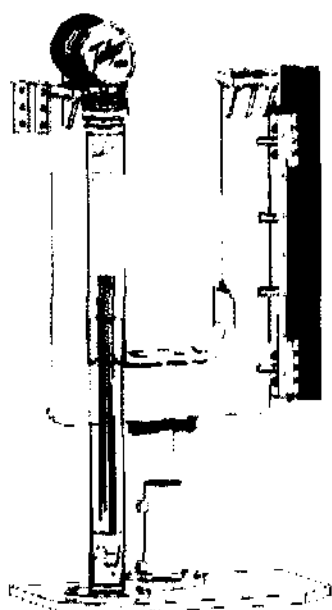


[Handwritten signatures and initials]

2.3. Equipamento de flutuação e elevação da roda

A elevação da roda é realizada com um cilindro hidráulico em cada lado e duas peças de aço em forma de U que apóiam dois rolos de tração em cada lado (4 rolos de tração no total). O controle automático da elevação do eixo e do nivelamento é feito controlando a posição do cilindro hidráulico e a força na parte do PLC.

Para realizar uma operação de usinagem que elimina todos os erros das rodas, a pressão de elevação hidráulica dos cilindros é ajustada de acordo com critérios de estabilidade e dependendo do peso individual do eixo do veículo e da sobrecarga introduzida. A pressão indicada é garantida por um fluxo constante com saída por meio dos cilindros acima, um sistema conhecido como "flutuação".



2.4. Sistema de acionamento

Os acionadores fornecem a rotação necessária para as rodas do veículo a fim de possibilitar seu perfilamento. O sistema de acionamento é composto de:

- o **4 motores:** motor regulado assíncrono, tipo gaiola de esquilo, trifásico. A velocidade dos motores é controlada por um regulador de frequência exclusivo.
- o **4 redutores:** de eixos ortogonais. Encaixados ao respectivo motor.
- o **4 unidades de transmissão:** um eixo cada fornecido com rolamentos axiais e radiais. O grupo também tem retentores de graxa, uma cobertura frontal e plug lubrificante para manter as engrenagens lubrificadas.

A velocidade de torneamento dos motores é controlada a partir do CNC, que se comunica com o regulador de frequência. Os motores são de tipo de velocidade variável, a velocidade sendo detectável entre limites definidos. Os motores em modo *tandem* são completamente sincronizados.

Além disso, os motores têm uma sonda de temperatura para indicar se há qualquer superaquecimento. Nesse caso, o motor parará.

Quando o eixo do veículo a ser girado é situado no torno, deve ser posicionado simetricamente no centro do trilho, caso contrário os rolos de tração em contato com a roda, serão, portanto, obrigados a girar em diferentes círculos de rotação, fazendo um número diferente de torneamentos entre eles. Isso pode gerar um escorregamento, que será interno nos motores em vez de entre a roda e o rolamento, uma vez que os motores são assíncronos e combinados com embreagens. São capazes de admitir pequenas diferenças na velocidade de torneamento de até 5 - 10%.

O sistema é projetado de forma que o acionamento a partir dos motores seja evitado até que os trilhos de interligação tenham sido abertos.

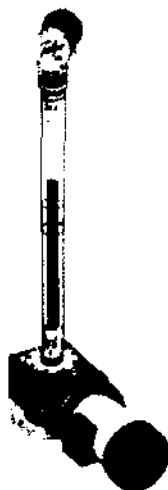


Handwritten signatures and initials, including a large 'B' and a signature that appears to be 'J. Carrascosa'.

Talgo

67

Motor/reducer/ traction roller drive with gear



(Motor/redutor/acionamento do rolo de tração com marcha)

2.5. Rolos de tração

Os rolos de tração são guiados por motores por meio de um sistema de acionamento. Cada rolo de tração tem seu próprio sistema de acionamento, ou seja, cada um tem movimento independente. **Isso permite que o operador, em caso de falha em um rolo, continue o processo de usinagem com as três unidades de acionamento remanescentes.**

Os rolos de tração possuem geometria variável, ou seja, são projetados para se adaptar ao perfil da roda durante o torneamento. À medida que a ferramenta percorre o perfil da roda (A), o ponto de contato (B) do rolo da roda também é deslocado, de forma que esse ponto se move enquanto o torneamento continua. Quando a ferramenta alcança a extremidade do percurso, o ponto de contato é novamente no início do perfil.

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

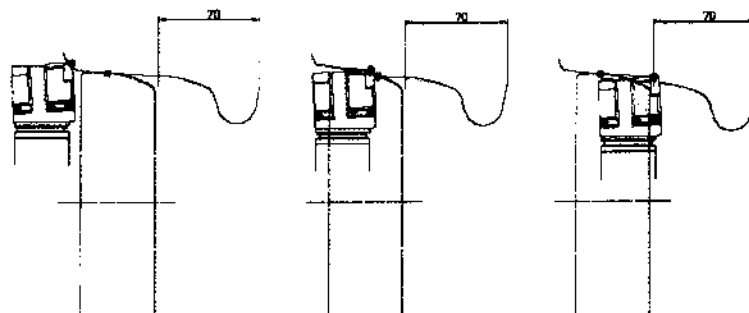
DATA
14 /01/2013

PÁGINA
11 DE 73

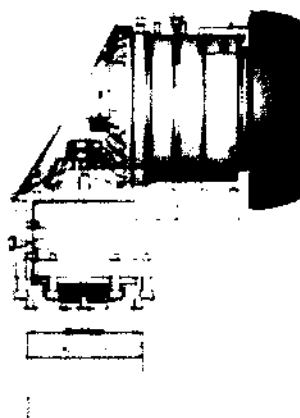


Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page.

6/6



1.- Rolo de tração 2.- Ferramenta 3.-Roda



Além disso, os rolos de tração têm flexibilidade de movimento, uma vez que a guia de deslizamento na qual são colocados é projetada para absorver as tensões de torção e curvatura geradas ao girar, o que faz com que a guia de deslizamento faça pequenos movimentos em dois planos perpendiculares.

Em razão da flexibilidade do movimento dos rolos e da possibilidade de variar a velocidade de torneamento dos motores de maneira independente, muito bons resultados de torneamento são obtidos.



Handwritten signatures and initials.



6/5

Os rolos de tração são feitos de aço de alta resistência e são endurecidos e temperados, de forma que possuem uma alta resistência superficial para evitar desgaste, mas um centro altamente rígido para evitar fratura frágil.

Cada rolo é acionado por transmissão a partir de um motor controlado pelo CNC com um modelo assíncrono que possibilita que a velocidade de corte seja exibida e regulada.

2.6. Corrediças de suporte de ferramentas e porta-ferramentas

As corrediças de suporte de ferramentas são os mecanismos que transportam a ferramenta e dão os movimentos de alimentação e profundidade a ela. É uma estrutura rígida composta de duas corrediças de suporte de ferramentas, apoiada pela própria placa de apoio do torno. Cada corrediça de suporte de ferramentas possui quatro eixos-árvores independentes, unidos por meio de um suporte central. Sobre cada corrediça de suporte de ferramentas a ferramenta é parafusada. Um sistema de eixo de referência é utilizado, considerando como eixo Z, o eixo do movimento horizontal (alimentação, por meio do qual a ferramenta se move de maneira uniforme, removendo o material de forma contínua). O eixo X é o eixo do movimento vertical (profundidade de corte, por meio do qual a espessura da limalha é graduada). As direções usadas para os dois eixos são consideradas, para o eixo Z, como positivas na direção da alimentação rumo ao centro da máquina. Para o eixo X, é considerada como positiva a direção se afastando da roda. A corrediça de suporte de ferramentas pode funcionar de maneira independente ou os dois juntos. Eles deslizam sobre junções de encaixe que são automaticamente engraxadas. O ciclo de vida dos insertos depende do estado das rodas.



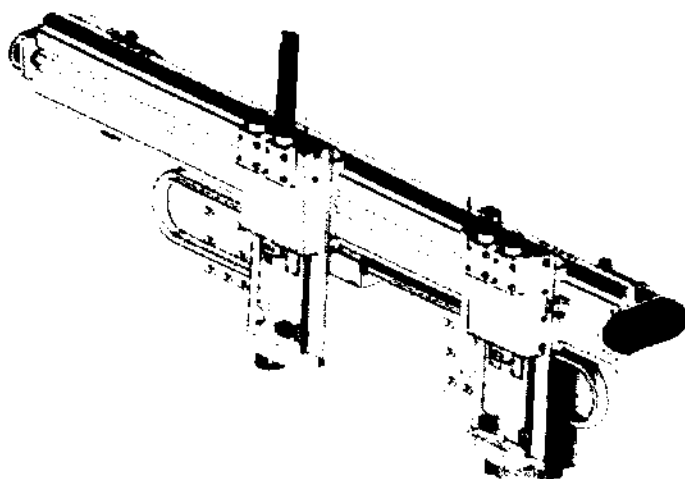
do

7/3

Handwritten signatures and marks

Talgo

21
6/4



Porta-ferramentas para insertos



COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
14 DE 73

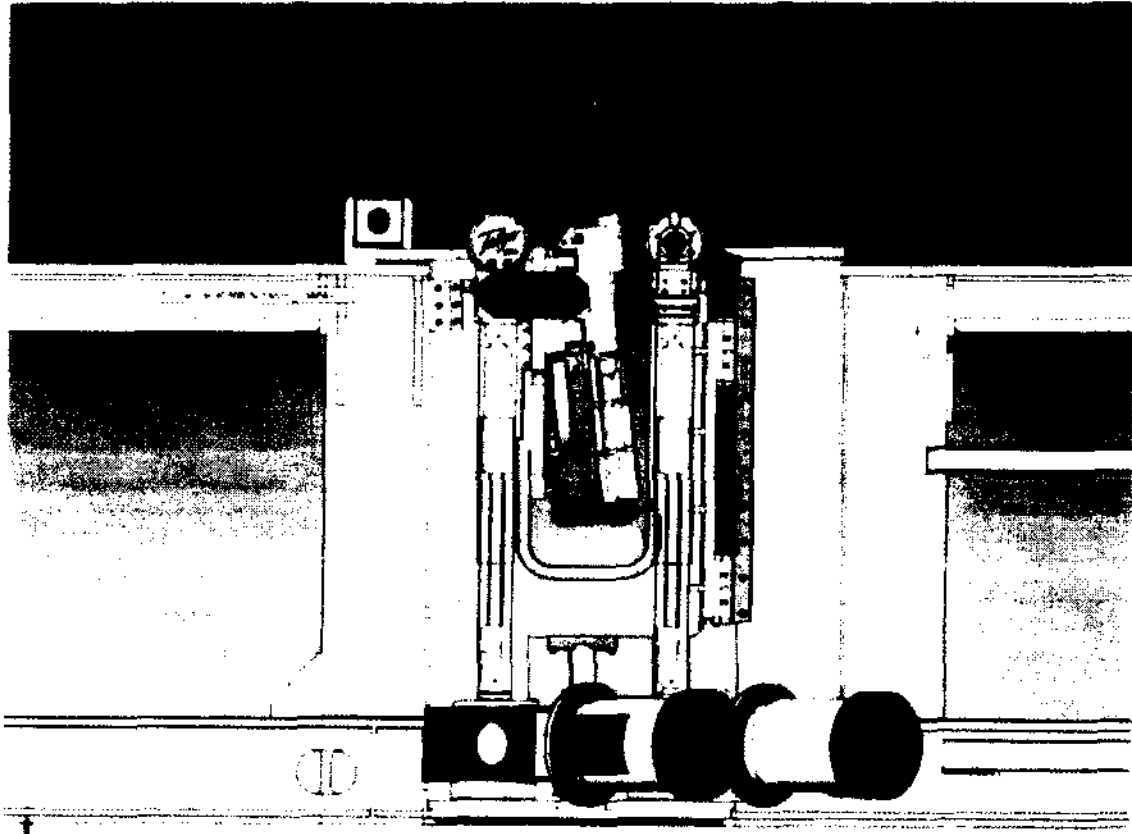


Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

Talgo

23

612



COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
16 DE 73



Handwritten signatures and initials, including a large 'Z' and a signature that appears to be 'J. Carrascosa'.

Acionadores

Os acionadores são responsáveis por mover as corredeiras de suporte de ferramentas.

Os acionadores são basicamente compostos pelos seguintes elementos:

- **4 motores:** servomotor controlado por um regulador. A velocidade do motor de rotação é controlada por meio de um codificador combinado no motor. O regulador do eixo horizontal também controla o eixo vertical, de forma que haja no total dois reguladores por torno de roda, cada um controlando um único lado.
- **4 redutores:** acoplados ao motor. Redutor de alta precisão que diminui a velocidade de rotação do motor para adaptá-la à velocidade de rotação demandada pelo eixo-árvore.
- **4 polias:** utilizadas para transmitir o movimento do redutor do motor de uma polia para outra localizada a uma certa distância e unida ao eixo-árvore. Utilizadas para reduzir o espaço longitudinal que os acionadores ocupam.
- **4 correias:** correias dentadas que transmitem o torque e o movimento de rotação do redutor do motor para o eixo-árvore por meio das polias.
- **4 eixos-árvores:** de rolamentos esféricos de precisão, responsáveis por transformar o movimento de rotação do motor em movimento de translação da corredeira de suporte de ferramentas.

Os movimentos das corredeiras de suporte de ferramentas são comandados a partir do CNC, que é responsável por colocar em operação os diferentes elementos compondo os acionadores dos eixos vertical e horizontal.

Ver abaixo todos os sistemas montados.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

2.7. Suportes Laterais

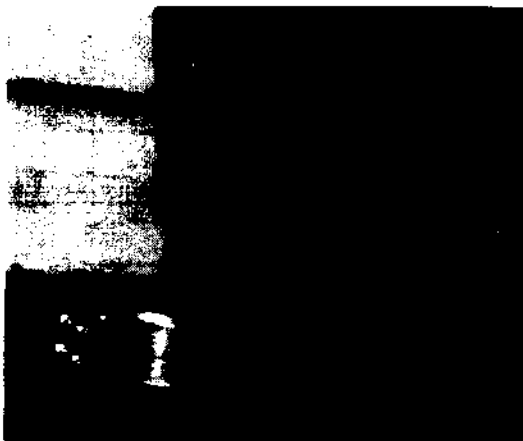
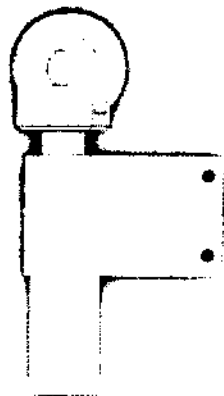
Sua finalidade é fazer contato com a roda, sem forçá-la, e agindo contra as forças transversais produzidas pela usinagem somente quando necessário.

O contato com a roda é feito via uma roda de polia de rolo que se move em direção à roda por meio de um cilindro hidráulico. Incorpora um sistema de fixação que evita que a deformação da roda seja mecanizada, então as cargas aplicadas aos lados internos da roda não causam deformação do eixo.

O deslocamento desses suportes laterais é realizado por meio de cilindros hidráulicos que operam sequencialmente.

São projetados para se alinhar tomando o melhor ângulo de contato.

A operação inicial é feita a partir do controle do painel do CNC. Esta operação é inteiramente automática e é controlada pelo PLC.



Parte interna da roda



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

2.8. Trilhos interligados retráteis

Este é um sistema composto por um cilindro de acionamento hidráulico que move um trilho guiado especial que dá continuidade ao trilho, permitindo que o veículo passe sobre o torno quando ele não está sendo utilizado.

Feito de aço altamente resistente e tratado nas áreas de fricção.

O contato com as rodas ocorre na banda de rodagem e este componente tem um trilho de inspeção de segurança para possibilitar que os veículos passem.



[Handwritten signatures and initials]

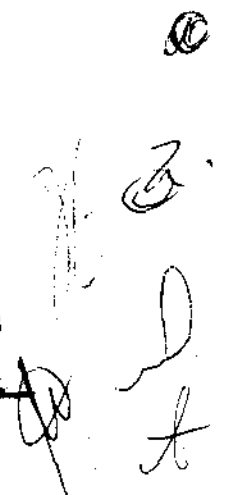


2.9. Proteções do motor e paradas de emergência

O torno de fosso é fornecido com coberturas em várias posições para evitar o acesso não autorizado e fornecer proteção contra limalhas. Essas coberturas consistem de tampas deslizantes com um sistema de encravamento que bloqueia a abertura quando a máquina está girando. Essas tampas deslizantes são completadas com tampas fixas. As tampas fornecidas cumprem com os regulamentos legais.

Também servem como plataformas de apoio para: iluminação da máquina, painéis de controle, etc. e são projetadas com acesso de visualização para a área de trabalho.

As tampas deslizantes consistem de um sistema de encravamento e travamento que não permite que sejam abertas quando a máquina está funcionando, para evitar danos.



As tampas são as seguintes:

- Tampas laterais da máquina: incorporadas no painel de controle do CNC, consistem de tampas deslizantes com coberturas fixas e de encravamento.
- Tampa do grupo acionador: tampa protetora fixa.
- Tampas da unidade de força hidráulica: tampas deslizantes de proteção sem qualquer sistema de encravamento, uma vez que sua abertura não apresenta perigo para o operador da máquina.



Área de Trabalho

Também há botões de parada de emergência instalados na máquina (o número e a posição desses botões de parada de emergência foram determinados após uma análise de risco da máquina).

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
20 DE 73





28

607

Os botões de parada de emergência são instalados nas seguintes posições:

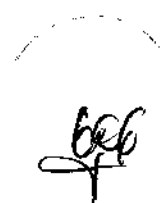
- Painel de controle da máquina no lado direito.
- Painel de controle da máquina no lado esquerdo.
- Passagem pelo banco até a máquina
- Planeja-se a instalação de botões adicionais de parada de emergência no nível do trilho nos dois lados antes e depois do turno.

Os botões de parada de emergência são do tipo de travamento mecânico, de acordo com a EN 418, e de manobra positiva de abertura, de acordo com a norma IEC 60947-5-1, anexo K.

Além disso, a máquina incorpora um módulo de segurança programável para supervisionar todos os circuitos de segurança de acordo com a norma UNE-EN 954-1. Este módulo supervisiona a parada de emergência e o acesso à máquina de acordo com a categoria de segurança tipo três. É uma categoria de parada tipo um (parada controlada). A máquina inclui um sistema de alarme que indica quando o conjunto de rodas está alcançando a posição para ser reperfilada.

O acesso à máquina é controlado com dispositivos de travamento com solenóides colocados nas portas. Enquanto os rolos de tração estão trabalhando, esses dispositivos não podem ser anulados e não é possível acessar o interior da máquina. Para acessar o interior da máquina, é necessário pedir permissão usando um botão no painel de controle. O CNC faz uma parada de segurança e uma vez que os rolos de tração são parados, um sinal de "PARADA DE SEGURANÇA" será exibido na tela. Depois de um curto período, as portas cuarão e será possível acessar o interior da máquina, não sendo possível mover os rolos de tração.

Esses dispositivos também controlam as portas para que permaneçam fechadas com um atuador. Em caso de abertura da porta quando os rolos de tração estão girando, o módulo reagirá com uma parada tipo categoria um. Em caso de falta de energia, a ferramenta se retrai automaticamente!



2.10. Sistema anti-derrapante

O sistema anti-derrapante é dividido em dois mecanismos:

Anti-derrapante preventivo: um sistema integrado ao controle de software propõe ao operador um modo de usinagem que é calculado de forma que um deslizamento entre a roda a ser perfilada e os rolos seja evitado.

Anti-derrapante corretivo: este sistema detecta a derrapagem entre a roda e o rolo de tração e, caso isso ocorra, instiga diferentes ações tanto para diminuir as tensões de usinagem causando a derrapagem como, em um caso extremo, para remover a ferramenta automaticamente. Compreende um sensor indutivo instalado em cada suporte lateral para detectar mudanças bruscas de velocidade na roda e envia a informação para o PLC.

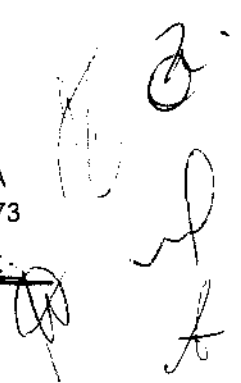
Esses sensores indutivos enviam continuamente um sinal de frequência para um conversor de voltagem-frequência. Esse conversor envia um sinal analógico para o controle se houver qualquer variação no sinal. Uma redução na velocidade de torneamento das rodas causa uma redução na velocidade do rolo, compensando, assim, o tempo de frequência. Uma redução na velocidade de 20% abaixo de uma programada causará uma retração da ferramenta de corte. Uma remoção da ferramenta somente acontecerá em caso de derrapagem ocorrida nos dois rolos simultaneamente.

2.11. Sistema de Diagnóstico

Além do sistema de informação e diagnóstico digital Siemens norma CNC 840 D sl., a máquina é equipada com um software personalizado que dá informações constantes na forma de avisos ou alarmes.

Este software exibe um menu em forma de árvore, que pode ser consultado pelo operador ou funcionários de manutenção a qualquer momento. As informações principais ou estrutura básica desse menu são:

Entradas Digitais: isso possibilita verificar facilmente se uma ação controlada por uma entrada digital está sendo registrada ou não.



605

General		Crusher and belts	
Emergency not actuated	✓	Confirmation of belt 1 advance	✓
Correct pneumatic pressure	✓	Belt 1 protection	✓
Overtemperature in motors	✓	Belt 1 blocking	✓
Confirmation of asynchronous module fan	✓	Belt 1 stopped	✓
Greasing pressure correct	✓	Confirmation of belt 1 retraction	✓
Central greasing level	✓	Confirmation of belt 2 advance	✓
Adjuster ready	✓	Belt 2 protection	✓
Right hand protections open	✓	Belt 2 blocking	✓
Left hand protections open	✓	Belt 2 stopped	✓
Passage via bedframe closed	✓	Confirmation of belt 2 retraction	✓
Right hand elevation (forced)	✓	Confirmation of belt 2 advance	✓
Left hand elevation (forced)	✓	Crusher protection	✓
		Crusher blocking	✓
		Crusher stopped	✓
		Swart container full	✓

Hydraulic unit		Drives	
Confirmation of right hand pump running	✓	Right hand Z1 axle in machine "0"	✓
Confirmation of left hand pump running	✓	Right hand X1 axle in machine "0"	✓
Right hand pump protection	✓	Left hand Z2 axle in machine "0"	✓
Left hand pump protection	✓	Left hand X2 axle in machine "0"	✓
Filter clogged	✓	Right hand Z1 axle minimum limit pressed	✓
Overtemperature	✓	Right hand X1 axle minimum limit pressed	✓
Cooling thermostat	✓	Left hand Z2 axle minimum limit pressed	✓
Low oil level	✓	Left hand X2 axle minimum limit pressed	✓
Cooling protection	✓	Right hand Z1 axle maximum limit	✓
		Right hand X1 axle maximum limit pressed	✓
		Left hand Z2 axle maximum limit pressed	✓
		Left hand X2 axle maximum limit pressed	✓

Saida Digital: esta tela mostra o estado dos atuadores da máquina e as ordens que o PLC está dando para os diferentes sistemas, permitindo verificar se as ordens ou ações estão sendo executadas em tempo real.

Talgo

604

General		Right side hydraulic system	
Right side active measurement probe	<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulic unit running	<input checked="" type="checkbox"/>
Left side active measurement probe	<input checked="" type="checkbox"/>	Elevation of hauling rollers	<input checked="" type="checkbox"/>
Safety module test	<input checked="" type="checkbox"/>	Lower of hauling rollers	<input checked="" type="checkbox"/>
Greasing of right side wheel lathes	<input checked="" type="checkbox"/>	Bring up 30 kg side rollers	<input checked="" type="checkbox"/>
Greasing of left side wheel lathes	<input checked="" type="checkbox"/>	Bring up 75 kg side rollers	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable diameter continuous meter	<input checked="" type="checkbox"/>	Withdraw side rollers	<input checked="" type="checkbox"/>
		Insert bridge	<input checked="" type="checkbox"/>
		Withdraw bridge	<input checked="" type="checkbox"/>

Crusher and belts		Left side hydraulic system	
Belt 1 advance running	<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulic unit running	<input checked="" type="checkbox"/>
Belt 2 advance running	<input checked="" type="checkbox"/>	Elevation of hauling rollers	<input checked="" type="checkbox"/>
Belt 1 retraction running	<input checked="" type="checkbox"/>	Lower of hauling rollers	<input checked="" type="checkbox"/>
Belt 2 retraction running	<input checked="" type="checkbox"/>	Insert bridge	<input checked="" type="checkbox"/>
Crusher advance running	<input checked="" type="checkbox"/>	Withdraw bridge	<input checked="" type="checkbox"/>
Crusher retraction running	<input checked="" type="checkbox"/>		

BT

Digital inputs 1 Digital inputs 2 Analogous inputs Machine status Preloads

Entradas analógicas: mostrando o valor exato das entradas analógicas e convertidas para unidades do sistema internacional.

Right side wheel-rail separation height	0	mm
Left side wheel-rail separation height	0	mm
Right side flotation pressure	119	Kgf
Left side flotation pressure	5	Kgf
Right side preload pressure	41	Kgf
Left side preload pressure	47	Kgf

BT

Digital inputs 1 Digital inputs 2 Analogous inputs Machine status Preloads

Condições de usinagem: essas são as condições internas do PLC e do CNC com relação ao funcionamento do status de manobra da máquina.



Handwritten signatures and initials.

Talgo

053

Numerical control		Manoeuvring status	
Battery failure	☐	Hydraulic units connected	☐
Overtemperature	☐	Main rollers raised	☐
Failure in CPU of CMC400	☐	Side rollers brought up	☐
		Flotation connected	☐
		Bridge withdrawn	☐
		Right side preload on standby	☐
		Left side preload on standby	☐
<hr/>			
Measurement probe			
Right side probe correct	☐		
Left side probe correct	☐		
<hr/>			
Elevation of rollers			
Automatic raising of main rollers	☐		
Lowering of main rollers by push-button	☐		
Reared position reached	☐		
Automatic lowering 20 seconds	☐		

Digital inputs 1

Digital inputs 2

Digital outputs

Analogue inputs

Preload

EXIT

Status de sustentação: analisa o status das entradas e saídas do sistema de sustentação.

Left side preload		Inputs	
Preload in work zone	☐	<div></div>	☐ Preload in work zone
Preload in standby zone	☐		☐ Preload in standby zone
Preload down	☐		☐ Preload down
Preload gathered	☐		☐ Preload gathered
<hr/>			
Left side preload		Outputs	
Preload brake	☐	<div></div>	☐ Preload brake
Raise preload	☐		☐ Raise preload
Lower preload	☐		☐ Lower preload
Bring up preload	☐		☐ Bring up preload
Withdraw preload	☐		☐ Withdraw preload
Rotate to work position	☐		☐ Rotate to work position
Rotate to standby position	☐		☐ Rotate to standby position

Digital inputs 1

Digital inputs 2

Digital outputs

Analogue inputs

Mechanical status

EXIT



Handwritten signatures and notes.



Além dessas telas, há também mensagens personalizadas da Talgo que aparecem na parte superior da tela para indicar ao operador qualquer orientação ou perigo que possa forçar a máquina a ser parada.

2.12. Equipamento de sonda de medição

A sonda de medição é um dispositivo instalado na corrediça de ferramenta da máquina que permite posicionar a roda com precisão para sua posterior mecanização e medição de todos os parâmetros das rodas. Este sistema é baseado em uma sonda de teste de medição com a capacidade de medição multi-direcional.

Este equipamento permite obter os seguintes parâmetros:

- Medição precisa de compensações para o torneamento.
- Medição da flange de espessura da roda (Gr), flange de altura (h) e fator "qR" em diferentes posições da roda.
- Medição da distância interna da face (FID) e distância ativa da face (AFD).
- Medição da deformação e perda da circularidade da roda.

As medições são alcançadas simultaneamente para ambas as rodas e aparecerão em telas personalizadas do CNC. A sonda é controlada pelo CNC e o PLC a fim de evitar um funcionamento indesejado.

As medições podem ser feitas antes e depois da usinagem das máquinas e o relatório correspondente pode ser impresso.

O ciclo de medição é habilitado elevando a sonda de medição, que, em conjunção com uma válvula eletropneumática e o CNC, implementa o ciclo de medição.

A sonda faz contato com uma série de posições pré-determinadas no perfil de rolamento das rodas e os dados obtidos são traduzidos para os parâmetros da roda medida.

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
26 DE 73



Talgo

601

O ciclo de medição é programado de forma que se um problema for encontrado (roda mal posicionada, largura excessiva da flange da roda, etc.), o processo é abortado e a sonda é retornada à sua posição inicial sem colidir com elementos adjacentes.



As sequências seguidas para adquirir os parâmetros via sistemas de medição da sonda em cada lado são as seguintes (válvulas mencionadas dependem das condições do operador e podem ser ajustadas de acordo com a solicitação):

1. A medição da sonda detecta um ponto na banda de rodagem (o primeiro ponto é somente detectar a banda de rodagem, mas normalmente a medição da sonda chega próximo de 70 mm do ponto da face interna.
2. A medição da sonda abaixa 10 mm.
3. A medição da sonda toca um ponto da flange.
4. A medição da sonda abaixa até o ponto $X = 0$.
5. A medição da sonda move na direção Z uma distância igual à flange de largura máxima considerada.
6. A medição da sonda sobe verticalmente até 3 mm acima do primeiro ponto tocado.
7. A medição da sonda procura a face interna. Uma vez que a posição da face interna é conhecida nos dois lados, é possível calcular a distância interna da face.

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
27 DE 73



Handwritten signatures and initials, including a large '7' and 'er'.

Talgo

600

8. A medição da sonda retrata 2 mm e abaixa para $X=0$.
9. A medição da sonda faz um ciclo para encontrar o mínimo da flange. Isso é feito tocando diferentes pontos ao redor desse mínimo, até que a sonda, em vez de abaixar, começa a subir.
10. Uma vez que o mínimo da flange é conhecido, a medição da sonda procura o primeiro ponto para calcular o qR tocando no ponto que está a 2 mm acima do referido ponto.
11. A medição da sonda é retratada até 70 mm da face interna (ou a distância onde o diâmetro é medido).
12. A medição da sonda toca o ponto de 70 mm sobre a banda de rodagem.
13. A medição da sonda abaixa 10 mm para calcular a largura da flange e o qR. Uma vez que este ponto foi detectado nos dois lados, é possível calcular a distância ativa da face.
14. A medição da sonda retorna para o ponto "máquina zero".

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

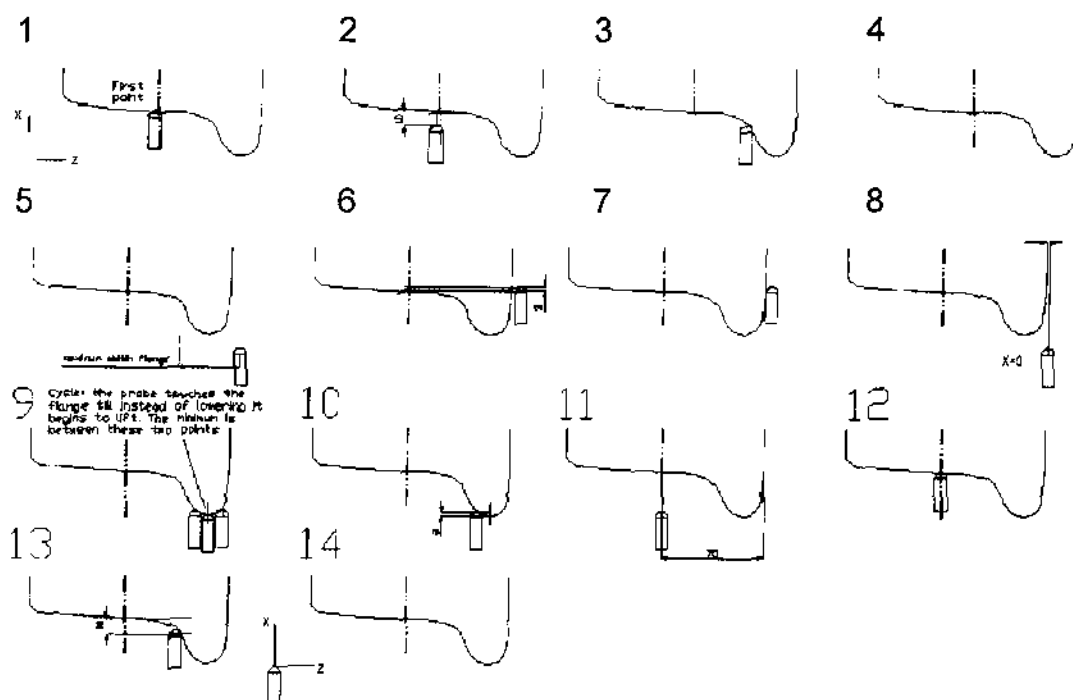
DATA
14 /01/2013

PÁGINA
28 DE 73

20
Z.
ul
t

O seguinte explica o ciclo.

Opcionalmente, também é possível medir a perda da circularidade e a deformação. A perda de circularidade e a deformação são medidas em quatro pontos diferentes (a cada 90 graus). O número de pontos a ser medido é configurável.

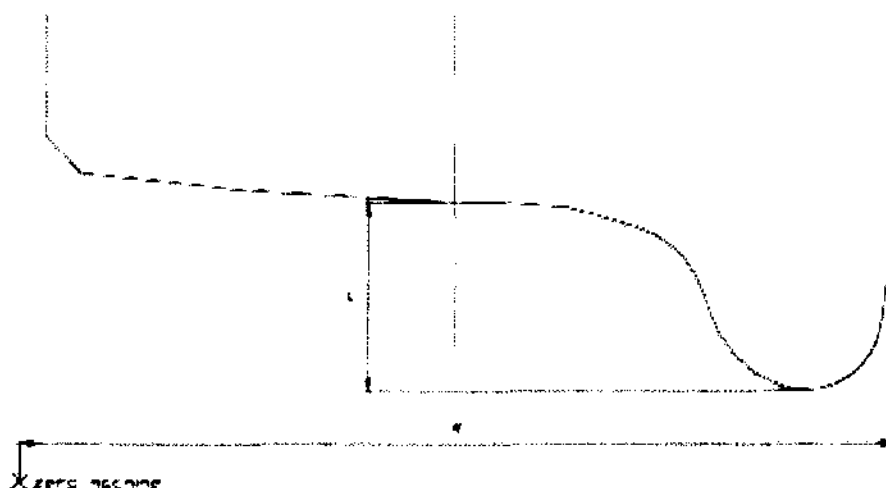


A perda de circularidade é medida como a diferença máxima entre as alturas da flange desses quatro pontos ($h_{\max} - h_{\min}$), considerando que o ponto mais baixo da flange não toca o trilho, então não há desgaste.

A deformação é medida como a diferença máxima entre os quatro valores tirados da distância interna da face ($w_{\max} - w_{\min}$).



Handwritten signatures and initials, including a large '3' and a signature that appears to be 'J. Carrascosa'.



2.13. Equipamento de medição de diâmetro "MCD"

O sistema de medição do diâmetro é um elemento do torno que adquire uma série de medições na roda e mostra seu diâmetro em dois displays, juntamente com a diferença com a outra roda no mesmo eixo. Seu trabalho é baseado no contato de um rolo no círculo de rotação, e um transmissor de impulso eletrônico para controle e medição.

O equipamento é composto por duas unidades de visualização e controle para manuseio do equipamento e visualização da medição do diâmetro, e uma CPU central.

O equipamento é conectado ao computador de gestão da CNC com o programa de gestão de torneamento incorporando um mínimo de 3 programas. Este computador recebe as medições obtidas pelo sistema de medição e as armazena em uma base de dados. Esses dados podem ser impressos na folha de controle de rotações.

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.



2.14. Instalação de lubrificação centralizada

A instalação de lubrificação é um sistema centralizado composto de várias linhas únicas de óleo perdido, ou seja, nenhuma tubulação é necessária para o tanque de óleo.

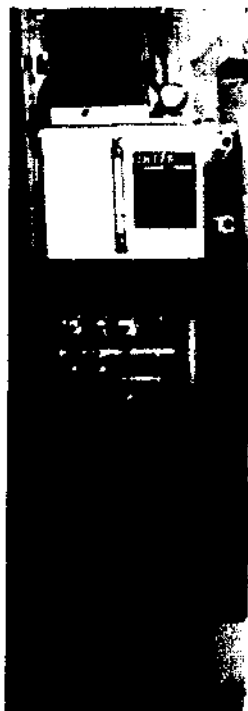
A instalação começa no painel de lubrificação e é unida por meio de uma mangueira flexível à instalação da máquina, usando uma tubulação de dicromato. O óleo é distribuído para os seguintes pontos de lubrificação por meio desse sistema.

- a. *Face interna da roda* na área de contato dos rolos laterais esquerdo e direito, lubrificada automaticamente, quando um programa de torneamento é executado. Há também uma chave no painel de controle para lubrificar esta zona todas as vezes que a chave for empurrada (recomendado na primeira vez que os rolos de tração giram e quando um ruído é ouvido).
- b. *Trilho interligado* lubrificado uma vez sempre que uma manobra for feita.
- c. *Guias de deslizamento e corrediça de suporte de ferramentas* nos lados esquerdo e direito automaticamente lubrificadas quando um programa de torneamento é executado.
- d. *Correia(s) transportadora(s)* automaticamente lubrificada(s) quando um programa de torneamento é executado.



712
f

Este sistema permite que a quantidade de óleo seja introduzida em cada ponto e possa ser controlada simplesmente variando as condições do programa PLC, o que o torna um sistema de lubrificação flexível e eficiente.



15. Instalação hidráulica

A instalação fornece óleo pressurizado por meio de duas bombas hidráulicas independentes. É equipada com reguladores de pressão e válvulas solenóides para realizar várias operações.

Sensores eletrônicos de pressão são encaixados nos circuitos principais para garantir o funcionamento adequado. Todas as peças são encaixadas em um bloco distribuidor. Um esboço do layout é feito



Handwritten signatures and initials, including 'Er.' and 'X', are visible in the bottom right corner of the page.

Talgo

40

SOS
+

para resguardar as operações, incorporando dispositivos anti-retorno, válvulas limitadoras e sistemas para evitar a quebra de mangueiras.

O óleo utilizado para esta instalação cumpre com as normas CE e a instalação hidráulica é projetada e protegida com resguardos a fim de cumprir com o nível de ruído das normas CE.



COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
33 DE 73



Handwritten signatures and initials, including a large 'Z' and a signature that appears to be 'Francisco Carrascosa'.

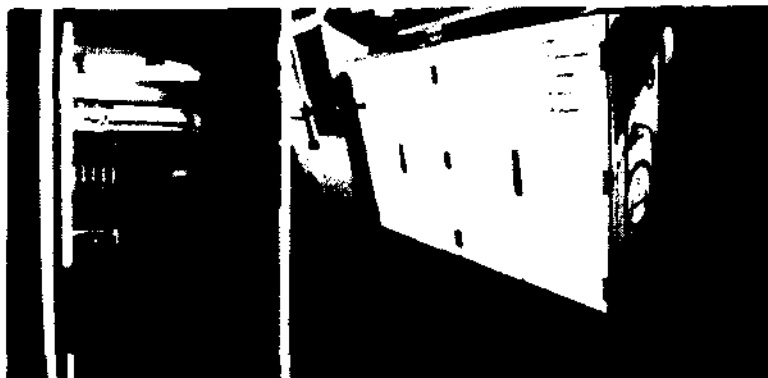
2.17. Instalações eletrônicas e elétricas

São responsáveis por controlar e fornecer energia para todas as operações do torno, também recebendo ordens de sequência de manobras e não permitindo movimentos inadequados.

- Dois Controles Numéricos SIEMENS 840 D sl. ("linha de solução"). Este sistema indica problemas e permite que nossos engenheiros de pós-vendas manuseiem a máquina caso uma reprogramação ou reparo seja necessário. Finalmente, quatro controles de painéis em inglês (dois em cada lado) são montados.
- Dois Controladores Lógicos Programáveis (PLC) integrados ao controle numérico (CNC), com a capacidade de gerir entradas analógicas e digitais.
- Medidor eletromagnético para controlar a elevação dos rolos de tração. Funciona como uma entrada analógica para o PLC.
- Codificadores incrementais conforme necessário para o controle da posição da ferramenta por meio do sistema de "medição de malha fechada".
- Geradores de impulso para o controle da rotação do cabeçote pelo CNC.
- Reguladores de velocidade para controlar os movimentos e os motores de tração (cabeçote).
- Dispositivo de controle e energia para diferentes componentes de contato, automáticos e de máquina magneto-termal.
- Sistema para controlar as entradas de energia da máquina. Contatos de livre voltagem ou chaves de segurança.
- Saídas de informação referentes ao estado da máquina para controlar o bloco no trilho.
- Circuito de parada de emergência usando módulo de segurança.
- Controle de todos os botões de emergência na máquina.
- Controle de abertura da porta na área de usinagem. Este dispositivo de controle não permite abertura em situações de risco e, vice-versa, se a porte for aberta, não permite movimento das peças perigosas da máquina.
- Equipamento de ar condicionado nos gabinetes elétricos principais para garantir temperatura adequada para o funcionamento do componente.
- Conexões de modem para análise de problemas (linha de solução de telediagnóstico).
- O operador pode introduzir novos programas de perfil.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.



18. Gabinete Eléctrico Principal

Dois gabinetes eléctricos equipados com portas e um dispositivo de segurança que evita acesso quando há tensão e que contêm as seguintes peças:

- Interruptor geral automático.
- Interruptor diferencial para proteção contra correntes defeituosas.
- Interruptores magnetotérmicos e automáticos em todos os circuitos.
- Interface com um dispositivo de manobras.
- Contactor para o funcionamento automático de todo o sistema.
- Reguladores de velocidade da operação de alimentação da ferramenta.
- Regulador de velocidade para operação de cabeçote.
- Iluminação completa da máquina (**LED**) controlada neste gabinete.
- O gabinete eléctrico é equipado com um sistema de iluminação interna, que é ativado automaticamente quando as portas se abrem, e um sistema de evacuação de calor usando os ventiladores, filtros e redes correspondentes em cumprimento com a IP 55.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner, including a large 'A' and several other marks.



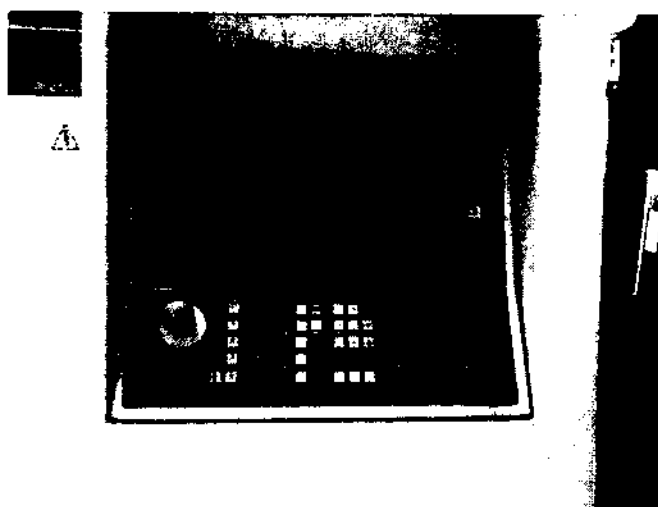
S91

2.19. Área de controle (Painel de controle e área de trabalho)

Possui botões integrados de parada de emergência nos dois lados da máquina, ergonomicamente posicionados e que contêm:

- Duas telas independentes para visualização de todos os dados e menus usados pelo CNC.
 - Dois painéis de controle independentes de máquina com "MCD" integrado
 - Dois painéis de controle externos redundantes e independentes
- Dois módulos independentes de medição de diâmetro que incluem o módulo para tratamento de sinal a fim de medir os parâmetros da roda com o sistema de sonda.

Todas essas peças e gabinetes elétricos são unidos por condutores de proteção para vazamento em terra e contatos indiretos.



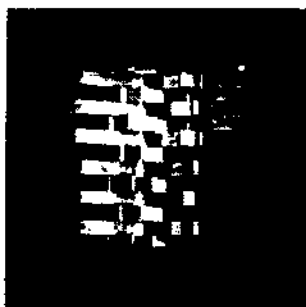
Painel de Controle



Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page.

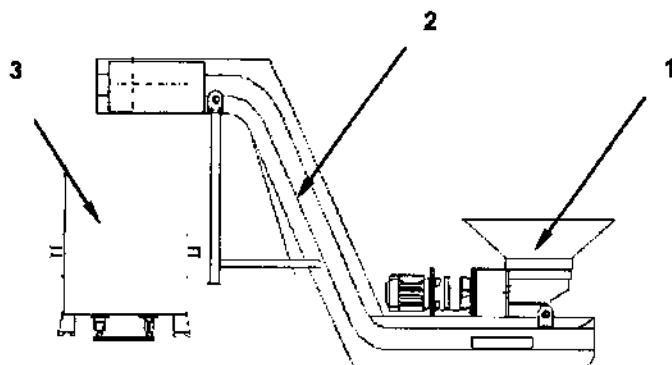
2.20. Equipamento triturador de limalhas e de correia transportadora

Este equipamento é instalado no centro do torno de fosso e corta e extrai as limalhas geradas durante a operação de torneamento. Compreende um triturador e uma correia transportadora, que coletam as limalhas e as transportam para um contêiner no poço. Todas as peças da máquina serão protegidas dos efeitos de limalhas.



Coleta de limalhas dentro do poço (versão padrão)

1. Triturador
2. Correia transportadora
3. Contêiner



Para coletar limalhas fora, seriam necessárias mais correias mediante solicitação.



Handwritten signatures and initials.



O triturador é projetado de acordo com um sistema de eixos paralelos com aproximadamente 200 elementos de corte. Os eixos paralelos giram em velocidades diferentes, produzindo peças de limalha de tamanho manejável por uma ação de cisalhamento. Tanto o layout dos eixos como sua direção rotacional inversa permitem que a limalha seja extraída de maneira rápida e eficiente.

Todas as peças da máquina serão protegidas dos efeitos das limalhas.

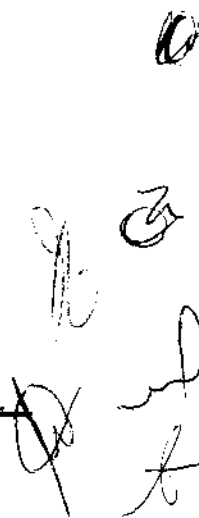
O triturador de limalhas é ativado a partir do CNC, onde há uma opção de acionamento automático do triturador de limalhas e das correias transportadoras (elas sempre começam a funcionar assim que o triturador começa a operar).

Se as limalhas ficarem presas no triturador, a direção de rotação é revertida após um curto período. A duração dessa reversão é regulada por um relê regulador para 2 segundos. Depois disso, o mecanismo para e então a direção normal de rotação é restaurada. O processo é repetido três vezes completas. Se isso não eliminar o entupimento, o triturador para.

O triturador também tem um relê de proteção do motor, que desconecta o motor para evitar que ele seja sobrecarregado. Quando isso acontece, uma mensagem aparece nas telas CNC. O interruptor principal deve estar definido na posição "0" e travado, e, depois disso, a causa dessa sobrecarga deve ser localizada. Depois que o problema for resolvido e a chave do interruptor principal for girada para sua posição de funcionamento, a máquina retorna a um status operacional.

Há também um botão de parada de emergência do triturador. Quando pressionado, a máquina para imediatamente, e uma mensagem aparece no CNC similar à anterior. Para começar a funcionar novamente, o botão de "Parada de emergência" deve ser reiniciado e o botão de início do triturador, pressionado.

A transportadora tem um inversor para mudar a direção do percurso a fim de liberar qualquer obstrução e também tem uma chave de parada travável. A máquina inclui uma correia transportadora. A capacidade da transportadora é maior que 40 Kg/hr, dependendo das profundidades de corte a serem utilizadas.



Talgo

588
9

A interconexão com o dispositivo de manobras permite que quando tal dispositivo estiver em uso, o triturador não funcione.

Detalhes do triturador:



MODELE	COTES	A	B	C	D	E	F	G	H
BR 01		830	510	350	600	190	690	350	400
BR 02		1040	620	420	920	220	1100	380	515
BR 03		1315	1070	615	1030	300	1515	480	630

MODELE PUISSANCE DEBIT

BR 01	3 KW
BR 02	7.5 KW
BR 03	9 KW



Handwritten signatures and initials, including a large 'Z' and a signature that appears to be 'J. Carrascosa'.

Talgo

587

2.21. Equipamento de sustentação

O sistema de sustentação é utilizado para aumentar a força de apoio do eixo na máquina, e, portanto, a capacidade potencial de usinagem. Também contribui para ter uma melhor estabilidade transversa durante o torneamento. Este equipamento também submete o peso adicional que é necessário para girar vagões separados.

Tipo rotacional (oferecido aqui)

O equipamento de sustentação rotacional é o mais versátil e o que é utilizado quando pode haver problemas de espaço na estação. É uma estrutura fornecida com cilindros hidráulicos que permitem a rotação, movimento para frente e a remoção dos adaptadores e da carga nas caixas de rolamento exteriores. Dependendo do veículo e das características de sua caixa de rolamento, diferentes tipos de adaptadores podem ser utilizados. Graças ao seu simples design, podem ser trocados facilmente.



Equipamento de sustentação rotacional

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

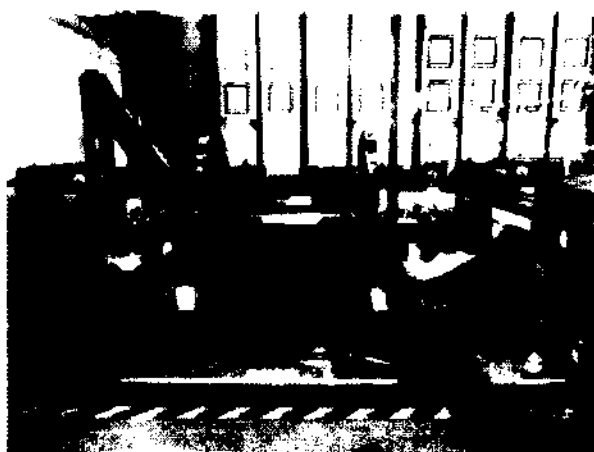
DATA
14 /01/2013

PÁGINA
41 DE 73



506

Talgo



Garras de sustentação

O operador controla os movimentos necessários a partir da posição de inatividade e usando os botões de direção. O adaptador de sustentação é então posicionado sobre a caixa de rolamentos com a carga necessária. Todos os movimentos são controlados pelo CLP. O equipamento de sustentação giratório permite uma rotação de 90°.

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
42 DE 73



2.22. Descrição do conceito do sistema de flutuação e sustentação

100% da carga de roda é compartilhada entre o suporte do rolamento do eixo e os rolos de tração.

Dependendo do corte transversal da limalha, o tipo de material a ser usinado e a ferramenta utilizada, uma certa força de corte é exigida. Essa força de corte deve ser fornecida pela força resultante da pressão de contato do rolo da roda e do coeficiente de fricção.

O coeficiente de fricção é variável de acordo com a área de contato, parâmetros como umidade, limpeza, etc. e a pressão de contato é variável de acordo com a pressão hidráulica nos rolos. À medida que essa pressão aumenta, a carga suportada pelo suporte do rolamento do eixo é reduzida.

Do peso total da roda, 40% é suportado pelo suporte do rolamento do eixo e 60% é utilizado para obter torque de tração. Esta distribuição é chamada de:

$$\text{COEFICIENTE DE FLUTUAÇÃO: } 60/100 = 0,6$$

Este coeficiente é ajustador no início, de acordo com o peso dos veículos a serem torneados, e é dado como um valor recomendado. Entretanto, pode ser facilmente modificado entre 0 e 1 pelo operador do torno.

A distribuição recomendada dos pesos deve estar dentro das seguintes variações:

Peso no suporte de rolamento do eixo	30%-50%
Peso nos rolos de tração	50%-70%

No caso de veículos leves ou torneamento de vagões desengrenados, o uso de sistemas de sustentação é recomendado.

O sistema de sustentação melhora a estabilidade do torneamento devido ao fato de o rolamento do eixo sendo coletado entre o suporte do rolamento do eixo e a sustentação garantir a posição do eixo da roda em caso de força excessiva ou ponto inesperado de pressão devido a fenômenos temporários.

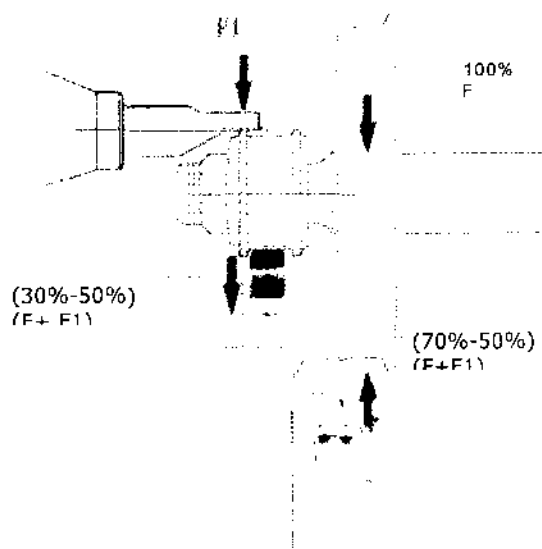


Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

Talgo

589
F

Neste caso, o coeficiente de flutuação é calculado considerando a força adicional fornecida pela sustentação, permitindo a porcentagem do peso por eixo mais a força fornecida pela sustentação, que é distribuída entre os rolos e o suporte fixo para garantir tração e estabilidade, mesmo com vagões desengatados e cortes transversais condicionados.



Uma vez analisada a "distribuição das cargas", o objetivo prioritário é manter o eixo da roda fixado e fornecer à roda torque de torneamento por meio de pressão nos rolos da roda.

Caso a roda seja de formato oval ou se houver defeitos de superfície no conjunto de rolagem, isso faria com que o eixo da roda se movesse, a menos que os rolos conseguissem se mover verticalmente, para que, com o eixo da roda permanecendo fixo (suporte do rolamento do eixo), os rolos ficassem em contato permanente com a roda com a pressão adequada e livres de deslocamento no eixo vertical.

Isso é alcançado com a flutuação, um mecanismo hidráulico que permite esta função. Como resultado, a roda não emerge com uma forma oval e nem as imperfeições do conjunto de rolagem são copiadas, uma vez que o eixo da rotação das rodas permanece imóvel.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

2.23. Equipamento para determinar a usinagem ideal das rodas

O processador de gestão de torneamento tem a tarefa de armazenar o aplicativo de torneamento e a base de dados contendo todas as informações sobre o estoque de veículos. O programa é incluído em um computador, então é possível conectar este computador à intranet do cliente. O "Rack" completo é composto por computador, impressora e bateria para fins de emergência ou, em caso de queda de energia, para não perder as informações armazenadas.

O aplicativo foi projetado com uma interface intuitiva e de fácil utilização para permitir fazer a gestão e otimizar o torneamento de todos os trens da estação.

Uma vez que o veículo foi torneado e medido, essas medições são incorporadas ao programa de histórico do PC e o relatório de torneamento é automaticamente obtido. Todos os dados do processo do equipamento são armazenados na base de dados SQL, que permite qualquer consulta posterior ou imprimir com uma impressora fornecida com o equipamento. Essa base de dados pode ser acessada remotamente por uma conexão LAN. Ao iniciar o programa de gestão de torneamento, uma tela permite acessar o menu principal. Este menu principal oferece várias opções:

1. Torneamento
2. Consultas
3. Manutenção
4. Instalação
5. Chave de acesso
6. Estudo de dados
7. Ajuda



582
+

1. Torneamento

Este menu dá a opção de realizar três diferentes tipos de operação. Todas elas operam de maneira idêntica ao mesmo tempo em que são definidas em uma maneira específica para cada uma das diferentes unidades a serem torneadas: eixo, carro e veículo.

Outras utilidades oferecidas nesta tela são os botões de Inicialização (que elimina todas as unidades a serem torneadas a partir da fila de torneamento), Deletar Unidade (que deleta a unidade na fila que foi selecionada, Sair e Tornear. Para imprimir, basta pressionar o botão de impressão.

As funções do resto dos botões que aparecem nesta tela são as seguintes:

Medições:

Esta tela mostra as diferentes medições de cada uma das rodas nos eixos selecionados (diâmetro, largura, qR, altura, deformação, perda da circularidade, motivo para o torneamento, distância entre faces ativas, dimensão "back to back", dimensão "back to back" 1, dimensão "back to back" 2, dimensão "back to back" 3) que podem ser inseridas manualmente ou por transmissão a partir da tela de controle do torno. Essa tela será a utilizada durante o torneamento do eixo selecionado.

Medidas obtidas:

Este botão é utilizado para obter as medições que foram salvas. As medições selecionadas se tornam as medições de entrada atual.

nesta tela, as diferentes medições salvas podem ser navegadas para escolher a necessária como medição de entrada.

Tolerâncias:

Sua função é consultar as diferentes tolerâncias afetando a unidade atual a ser torneada. Se qualquer uma das medições de entrada ou saída estiver fora da tolerância, serão exibidas em vermelho, tanto na tela de torneamento como na impressão.



541

581
+**Programa de torneamento:**

Ao pressionar este botão, o programa automaticamente produz a lista de cortes a serem feitos pelo torno, incluindo as tolerâncias.

Comentários:

Para inserir o nome do operador de torneamento e qualquer observação sobre o torneamento realizado, o RELATÓRIO de impressão correspondente pode ser utilizado.

2. Consultas

Este menu tem a tarefa de fornecer vários tipos de consulta que podem ser feitas em uma base de dados sobre: o status das rodas, composições de um conjunto, etc.

Este menu oferece a possibilidade de recuperar os dados de torneamento que foram salvos anteriormente na base de dados, com a possibilidade de navegar por todos os torneamentos realizados durante a vida do elemento selecionado (roda, eixo, carro ou veículo).

Este menu oferece uma série de possibilidades de busca similares para roda, eixo, vagão, veículo e composição:

- Operações: Busca torneamentos prévios, com a possibilidade de imprimir as medições do elemento selecionado.
- Incorporações e extrações: Mostra todos os dados e datas das diferentes operações de incorporação e extração de um elemento.
- Características: Mostra todos os dados referentes aos tipos do elemento selecionado (tolerâncias, medições iniciais)
- Listas: (busca elementos registrados na base de dados, nos elementos montados, incluídos em um conjunto, em um veículo, os que foram retirados, etc.).

A partir da tela de consultas sobre operações de roda, eixo, vagão, veículo e conjunto, é possível exportar os dados correspondentes.

3. Manutenção

Composto de vários sub-menus: Roda, Eixo, Vagão, Veículo, Conjunto, Motivos e Programas de Torneamento. Este é o primeiro menu a ser acessado, uma vez que é o que informa o tipo de roda envolvida, quantas rodas de cada tipo de roda, onde são montadas, etc.

4. Instalação

Este menu é composto de quatro sub-menus:

- a) Tipo de instalação: Este menu é utilizado para definir o tipo de instalação: torno único ou duplo (*tandem*), a orientação da instalação, em que lado os dispositivos de medição do diâmetro são conectados, etc.
- b) Capacidade da máquina: Esta tela define os dados referentes às seções máximas da máquina; flutuação máxima, etc.
É utilizada automaticamente para calcular os cortes a serem realizados na operação de torneamento. Esses dados são definidos pelo fabricante e não serão modificados.
- c) Parâmetros: Informações necessárias para o cálculo de cortes. Esta tela é utilizada para definir a velocidade de corte, alimentação e fator de segurança a ser aplicado em cada caso. Esses parâmetros podem ser modificados para alcançar o objetivo desejado no torneamento.

Os diferentes parâmetros existentes nesta tela são definidos como segue:

- **Fator de segurança**: Representa a capacidade da máquina em ser utilizada. A porcentagem da seção máxima a ser utilizada (válvulas definidas entre 0 e 1, 0% e 100%, respectivamente). Quanto maior a porcentagem usada, maior a profundidade dos cortes dados, assim obtendo um número mais baixo de cortes.

579
f

- Número de perfis a serem aumentados: valor de espessura mínima aumentado na roda ao entrar para torneamento. Obviamente, quanto mais baixo esse valor, mais baixos os valores do material a ser extraído no torneamento.
- Fator de tolerância: Porcentagem dos diferentes valores de tolerância a serem aplicados para os diferentes cálculos de cortes. Quanto maior a porcentagem, mais baixo o número de cortes a ser dado.
- Profundidade mín. do último corte: valor que informa o algoritmo de cálculo do valor da profundidade mínima para o último corte. Isso é para evitar que o programa faça cortes muito pequenos ou um número maior de cortes.
- Profundidade máx. do último corte: Valor que informa o algoritmo de cálculo do valor de profundidade máxima para o último corte. A fim de alcançar o acabamento necessário, da mesma forma envolvendo uma variação no número de cortes.

Os valores de sustentação por roda, peso por roda e flutuação inseridos nesta tela serão os valores que o programa utiliza por padrão (default) ao entrar na tela de cálculo de cortes.

O resto das válvulas define as velocidades de corte (V_c) e a razão de alimentação (f) para cada um dos cortes classificados pelo tipo de defeito que têm.

A tabela define o comportamento do algoritmo de cálculo dos cortes nos diferentes casos em que a roda foi definida: rodas com furos grandes, furos médios, perda da circularidade ou sem defeitos.

O usuário define que tipo de defeitos a roda tem na tela de medição dentro da tela de torneamento. Os tipos de corte (tipo 1 a 4) definem o comportamento com relação ao avanço e à velocidade de corte em cada situação (primeiro corte, segundo corte, cortes sucessivos e corte final).



100
B
f
1

548
f

No caso de a roda ter excesso de altura de flange, os primeiros cortes serão para remover esta altura excessiva, tudo sendo tipo 1, até que o material na banda de rodagem possa ser removido usando a profundidade apropriada de corte.

d) Backup: Utilidade para fazer cópias de segurança do aplicativo de torneamento.

Uma vez finalizado o aplicativo de torneamento, uma cópia de segurança será feita.

5. Chaves de acesso

Menus como o de manutenção ou o de instalação somente serão ativos se uma chave de acesso definida por um "super-usuário ou administrador" (alguém com permissão de acesso de alto nível) for utilizada. Esta chave é inserida neste menu.

6. Estudo de dados

Estudo sobre o perfil: Isso permite que dados sejam obtidos sobre a roda ou eixo determinado pelo usuário, de acordo com critérios definidos por ele. Os dados obtidos e os critérios utilizados para obtê-los dependerão de estar sendo estudado um eixo ou uma roda. Para uma roda, eles serão: diâmetro, largura, altura, qR, deformação e perda da circularidade. Para um eixo, serão: dimensão "back to back" e distância entre faces ativas.

Índice de desgaste: obtém o desgaste de uma roda que pertence a um conjunto específico, veículo, vagão ou eixos e dentro de um intervalo de tempo definido pelo usuário. Os resultados são mostrados divididos no lado direito e no lado esquerdo, exibindo o desgaste total em cada.

O elemento (eixo, vagão, veículo ou montagem) para o qual o desgaste na roda deve ser estudado e o intervalo de tempo no qual o estudo deve ser feito (datas inicial e final) são selecionados. Será suficiente pressionar o botão "Executar" para obter os resultados. Esses resultados serão exibidos divididos no lado direito e no lado esquerdo (desgaste das rodas no lado direito e no lado esquerdo). A soma do desgaste em cada lado também será exibida. Esses dados podem ser impressos por meio do botão "imprimir".

10
Zu
1

7. Ajuda

O usuário do aplicativo pode consultar o manual do usuário sempre que quiser. O arquivo de ajuda deve ser fechado para continuar a usar o aplicativo, mas sempre pode ser consultado.

2.24. Telediagnóstico

O telediagnóstico é uma nova tecnologia que permite oferecer um suporte técnico de boa qualidade e ajuda a fazer a manutenção. O telediagnóstico dá acesso remoto aos computadores pelo mundo.

O telediagnóstico refere-se à capacidade de conectar, por linha telefônica, a máquina CNC e os computadores da Talgo para verificar a funcionalidade, o estado operacional e as condições de alarme potencial do monitor. Esta capacidade permite definir uma rede de serviços eficiente e eficaz para acelerar e melhorar a solução de problemas.

A TALGO controlará a máquina CNC do cliente como se estivesse mesmo em frente dela, verificando parâmetros de funcionalidade, arquivos, etc., corrigindo, em muitos casos, qualquer problema que surgir.

Este sistema tem as seguintes vantagens:

- Redução dos custos de suporte: evitar conversas telefônicas longas, repetidas, ao mesmo tempo em que tenta identificar o problema, com os funcionários locais que nem sempre conseguem dar respostas adequadas ou dão informações incompletas. A qualidade e a integridade das informações obtidas a partir do Telediagnóstico permitem uma solução rápida e precisa dos problemas.
- Se assistência no local for necessária, é possível detalhar exatamente o tipo de intervenção necessária e que peças sobressalentes devem ser fornecidas.
- Informações em tempo real sobre as condições operacionais da máquina.



2.25. Conjunto de Calibragem da Roda

O conjunto de calibragem da roda será necessário para calibrar o equipamento de medição do diâmetro e o sistema de sonda.



Handwritten signatures and initials.



60
575

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TORNO DE FOSSO 3112

3.1. Principais parâmetros técnicos:

• Medidor do trilho (outro mediante solicitação)	1435 mm
• Diâmetros da roda (outros mediante solicitação)	550 – 1200 mm
• Largura do perfil	95 – 155 mm
• Carga máxima do eixo	300 kN

3.2. Qualidade da usinagem:

• Valor da excentricidade radial	< 0,1 mm
• Valor da excentricidade lateral	< 0,2 mm
• Valor da excentricidade axial	< 0,2 mm
• Conformidade do perfil	< 0,2 mm
• Diferenças no diâmetro entre rodas no mesmo eixo	< 0,1 mm
• Diferenças no diâmetro entre rodas no mesmo vagão	< 0,3 mm
• Desvio do percurso reto na flange	< 0,1 mm
• Qualidade da superfície completa do perfil	$R_z < 40 \mu m$
• Qualidade da superfície no recorte externo	$R_z < 40 \mu m$
• Qualidade da superfície no recorte interno	$R_z < 40 \mu m$

Os valores supramencionados podem ser alcançados considerando os seguintes pré-requisitos:

- Tolerância de corte igual nas rodas, ferramentas afiadas de corte e centralização/fixação exatas das caixas de eixo. A profundidade do corte é de < 4 mm (dois cortes).
- Corte de medição, pré-corte ou rodas concêntricas de torneamento, ferramentas afiadas de corte e condições regulares de corte, bem como centralização radial exata do conjunto de rodas.
- O desvio do percurso reto da face da roda interna é < 0,5 mm.

Handwritten signatures and marks.

3.3. Dados de torneamento:

- Demanda da capacidade de acionamento 4 x 11 kW
- Área máxima de corte transversal do chip 10 mm²
- Velocidade do acionador principal 0 a 140 m/min
- Variação de alimentação aplicável 0 a 3 mm/rev
- Velocidade do movimento da corredeira de corte
 - na direção horizontal do corte 0 a 2250 mm/min
 - na direção vertical do corte 0 a 2250 mm/min
- Variação de alimentação indefinidamente variável 0 – 2,5 mm/rev

3.4. Propriedades Gerais:

- Carga básica de ruído < 75 dB (A)
- Demanda de energia 120 kVA
- Voltagem 360-440 V trifásico
- Frequência da voltagem operacional 50 Hz +/- 10%
- Peso do torno de fosso 30 t (aprox.)
- Perfis programáveis da roda todos

3.5. Exigências da máquina:

- Resistência de conexão com terra < 3 Q Ω
- Controle de bloqueio 220 VAC
- Saída para contato livre potencial para bloquear sistemas externos 10 A intensidade máx.
- Fornecimento de ar pressurizado > 7 bars
- Temperatura ideal de trabalho 0 / + 50 °C



[Handwritten signatures and initials]

3.6. Capacidade da Máquina:

O sistema de acionamento desta máquina é projetado para fazer torneamentos pesados com uma grande profundidade de corte em velocidades médias de corte, uma vez que esta é a exigência normal quando a roda está em más condições (com furos, rachaduras...). Para torneiar as rodas em melhores condições, é permitido usar velocidades de corte de até 140 m/min em profundidade alta, dependendo do estado da roda (condições ruins ou condições boas) e da carga do eixo, considerando as forças de sustentação. É melhor ter dois ou mais procedimentos de reperfilamento se a banda de rodagem estiver em más condições.

A seguir é mostrado um gráfico, com a seção transversal da limalha da máquina, sua capacidade como uma função da velocidade de corte programada.

O referido gráfico foi obtido por meio da energia máxima que os elementos do sistema de acionamento podem desenvolver continuamente em diferentes velocidades de torneamento. Dependendo da velocidade de corte considerada, uma energia útil existirá nos rolos de transmissão que limitarão a seção máxima de limalha que pode ser obtida.

Os dados consideram a classe de serviço 100% S1 dos motores regulados, tendo uma margem de até 25% S3 da classe do serviço e 48% mais de energia para usos não prolongados.

Esta capacidade pode variar um pouco dependendo da dureza do material e da geometria de corte das ferramentas.

seção máxima S é o produto de T (profundidade de corte) e F (quantidade de alimentação)

$$S \text{ (mm}^2\text{)} = T \text{ (mm)} * F \text{ (mm/rev)}$$



Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page.

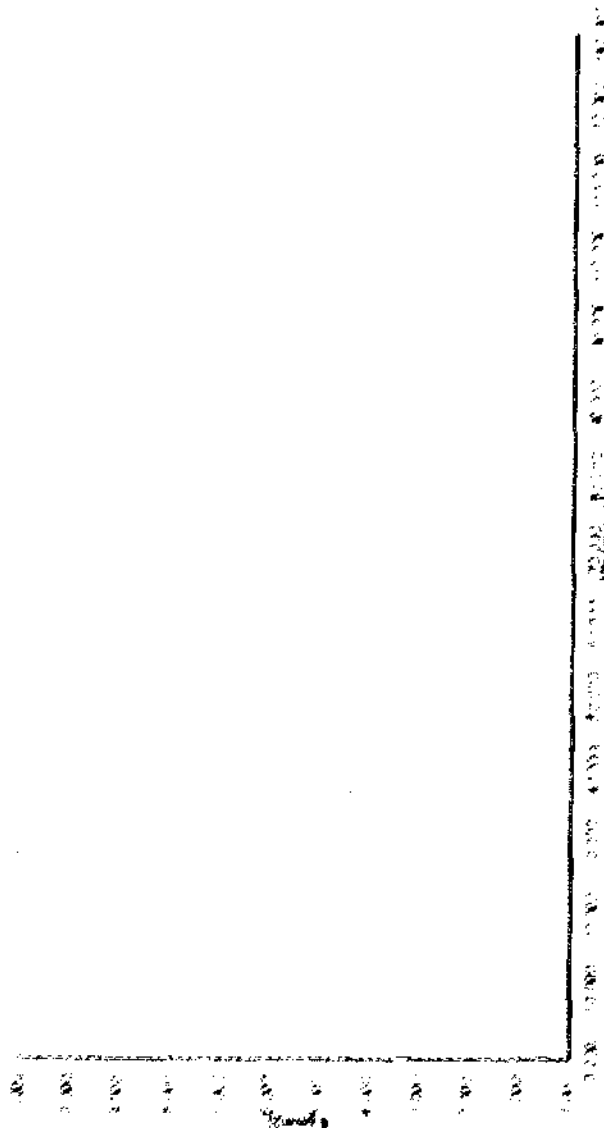


Área máxima da seção transversal do chip UWL Modelo 3112

S = Seção transversal do chip

Vtr = velocidade de corte

SECCION MAXIMA ADMISIÓN E TORNO MODELO 3112



Q

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
56 DE 73

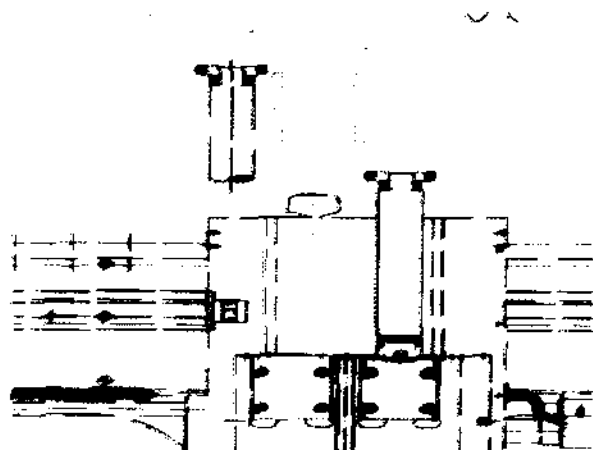


Handwritten signatures and initials.

4. EQUIPAMENTOS OPCIONAIS

4.1. Equipamentos para o torneamento de discos de freio (oferecido aqui)

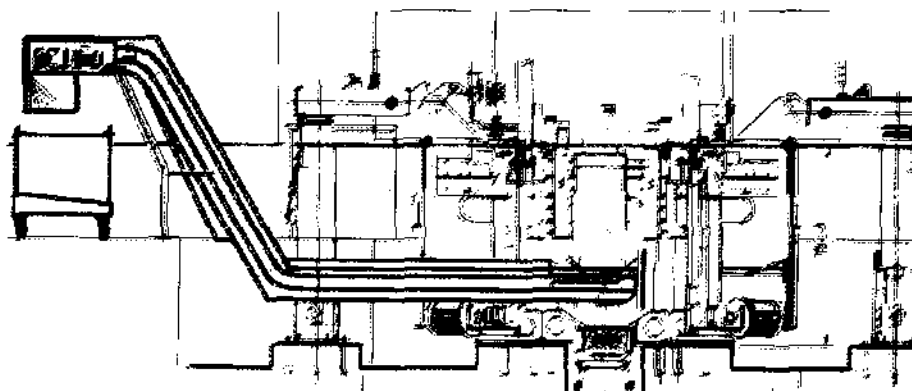
A máquina pode ser preparada com a incorporação de uma ferramenta adicional para realizar o torneamento de discos de freio. Para realizar o torneamento de discos de freio, a máquina somente precisa de ferramentas especiais usadas para discos de freios. A máquina usa as mesmas corredeiras de ferramentas para o torneamento de rodas. Basta somente trocar a ferramenta. Neste tipo de máquina, é possível torneare cada disco de freio montado no eixo ou nas rodas. Sistemas à prova de vibração e placas quadradas retificadas de raio curto são utilizadas para esta característica adicional.



4.2. Equipamento de coleta de limalha para o nível do chão (oferecido aqui)



Coleta de limalha fora do poço como opção com correia(s) transportadora(s) adicional(ais)





66

569
+

4.6. Intertravamento com um dispositivo de manobras

Somente deve ser possível acionar o veículo no fosso quando o torno estiver em sua posição "inicial" e não usinando.

Intertravamento deve ser fornecido entre o gabinete elétrico da máquina e as linhas de energia superiores do cliente ou o fornecimento de energia dos veículos de manobras de forma a garantir que a máquina não possa ser inicializada enquanto as linhas superiores ou o motor de manobras estiverem conectados à alimentação de energia e que as linhas superiores ou motor de manobras não possam ser conectados à energia elétrica após a máquina ser inicializada.

Q

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
59 DE 73



Handwritten signatures and initials.



67

568
+

5. DETALHES E QUALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Como os principais detalhes da construção, podemos enfatizar os seguintes pontos:

- Engrenagens de aço níquel-cromo endurecidas.
- Rolos de tração feitos de aço altamente resistente endurecido e temperado.
- Guias verticais de rolo de levantamento com rolamentos lineares.
- Corrediças de ferramentas verticais e transversais, feitas de aço endurecido e retificado.
- Régua de ajuste para guiar as corrediças de ferramentas, feitas de bronze altamente resistente ao desgaste.
- Rolos de tração com auto-alinhamento para evitar vibração.
- Construção modular para possibilitar a montagem de qualquer outro equipamento.
- Velocidade variável de torneamento dos rolos de tração.
- Rede cinemática muito simples entre o motor e os rolos de tração.

6. PARAMETRIZAÇÃO DO PERFIL

A máquina consegue fazer qualquer tipo de perfil usando diferentes programas de torneamento.

Para fazer um novo programa de perfil, é necessário parametrizar o perfil de acordo com as exigências do programa de torneamento.

Primeiro, é necessário desenhar o perfil e medir os diferentes pontos a serem introduzidos no programa de torneamento. Uma vez que o perfil é parametrizado, o operador somente precisa introduzir no CNC o programa com os dados obtidos no desenho. Também é possível instalar o programa diretamente da Talgo via Telediagnóstico (modem).



7. PROTEÇÃO DO OPERADOR

A proteção necessária do operador ao operar o torno de fosso é a seguinte.

- Óculos de Segurança
- Botas de Segurança
- Luvas de Segurança
- Capacete de Segurança

8. NORMAS

De acordo com a Diretiva 98/37/EEC, com a Diretiva 73/23/EEC do Conselho e modificada na Diretiva 93/68/CEE, e com a Diretiva 2004/108/CE do Conselho (antes 89/336/CE)

Principais normas de segurança:

- UNE-EN 349: 1994 + A1 : 2008 "Segurança do maquinário – Intervalos mínimos para evitar o esmagamento de partes do corpo humano".
- UNE-EN 547-1: 1997 + A1: 2009 "Segurança do maquinário – Medições do corpo humano - Parte 1: Princípios para determinar as dimensões necessárias para o acesso total do corpo no maquinário".
- UNE-EN 614-1: 2006 + A1: 2009 "Segurança do maquinário – Princípios de design ergonômico - Parte 1: Terminologia e princípios gerais".

UNE-EN 894-1: 1997 + A1: 2009 "Segurança do maquinário – Exigências de ergonomia para o design de displays e atuadores de controle - Parte 1: Princípios gerais para interações humanas com displays e atuadores de controle".

- UNE-EN 953: 1998 + A1: 2009 "Segurança do maquinário - Resguardos – Exigências gerais para o design e a construção de resguardos móveis e fixos".
- UNE-EN 982: 1996 + A1: 2008 "Segurança do maquinário – Exigências de segurança para sistemas de transmissão hidráulica e seus componentes - Hidráulica".

- UNE-EN 983: 1996 + A1: 2008 "Segurança do maquinário - Exigências de segurança para sistemas de transmissão hidráulica e seus componentes - Pneumática".
- UNE-EN 1037: 1996 + A1: 2008 "Segurança do maquinário - Prevenção de inicialização inesperada".
- UNE-EN 1088: 1996 + A2: 2008 "Segurança do maquinário - Dispositivos de intertravamento associados a resguardos - Princípios para o design e a seleção".
- UNE-EN 1837: 1999 + A1: 2010 "Segurança do maquinário - Acendimento integral das máquinas".
- UNE-EN ISO 11688-1: 2010 "Acústica - Prática recomendada para o design de maquinário e equipamento com baixo ruído - Parte 1: Planejamento".
- UNE-EN ISO 12100-1: 2004 / A1:2010 "Segurança do maquinário - Conceitos básicos, princípios gerais para o design - Parte 1: Terminologia básica, metodologia - Aditamento 1".
- UNE-EN ISO 12100-2: 2004 / A1:2010 "Segurança do maquinário - Conceitos básicos, princípios gerais para o design - Parte 2: Princípios técnicos - Aditamento 1".
- UNE-EN ISO 13732-1: 2008 "Ergonomia do ambiente térmico - Métodos para a avaliação das respostas humanas no contato com superfícies - Parte 1: Superfícies quentes".
- UNE-EN 13849-1: 2008 "Segurança do maquinário - Peças relacionadas à segurança de sistemas de controle - Parte 1: Princípios gerais para o design".
- UNE-EN ISO 13850: 2008 "Segurança do maquinário - Parada de emergência - Princípios para o design".
- UNE-EN ISO 13857: 2008 "Segurança do maquinário - Distâncias de segurança para evitar que zonas de perigo sejam alcançadas por membros superiores ou inferiores".
- UNE-EN 14121-1: 2008 "Segurança do maquinário - Avaliação de risco - Parte 1: Princípios".
- UNE-EN ISO 14738: 2010 "Segurança do maquinário - Exigências antropométricas para o design de estações de trabalho no maquinário".
- UNE-EN ISO 23125: 2011 "Ferramentas de Usinagem - Segurança - Máquinas de torneamento".



Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page, including a large signature that appears to be 'J. Carrascosa' and several smaller initials.

- UNE-EN 60204-1: 2007 "Segurança do maquinário – Equipamentos elétricos das máquinas - Parte 1: Exigências gerais".
- UNE-EN 61000-6-2: 2006 "Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 6-2: Normas genéricas – Imunidade para ambientes industriais".
- UNE-EN 61000-6-4: 2007 "Compatibilidade eletromagnética (EMC) - Parte 6-4: Normas genéricas – Norma de emissão para ambientes industriais".

Principais normas de fabricação e design:

- UNE-EN 1037:1983 "Desenhos técnicos. Método de indicar textura de superfície nos desenhos"
- UNE-EN ISO 8501-1:2002 "Preparação de substratos de aço antes da aplicação de tintas e produtos relacionados – Avaliação visual da limpeza de superfícies - Parte 1: Graus de ferrugem e graus de preparação de substratos de aço sem revestimento após a remoção geral de revestimentos anteriores (ISO 85011:1998)"
- ISO-2768-1:1989 "Tolerâncias gerais - Parte 1: Tolerâncias para dimensões lineares e angulares sem indicações de tolerância individual"
- UNE-EN ISO 13920:1997 "Soldagem. Tolerâncias gerais para construções soldadas. Dimensões para comprimentos e ângulos. Forma e posição (ISO 13920:1996)
- DIN 7168:1991 "Tolerâncias gerais para dimensões lineares e angulares e tolerâncias geométricas"
- DIN 50938:2000 "Tratamento de óxido preto de produtos ferrosos – Exigências e testes"
- ISO 9001-3: Diretriz para a aplicação do ISO 9001 ao desenvolvimento, manutenção de fornecimento do software
- Materiais de acordo com a norma UN-EN
- BSEN 287: Teste de aprovação de soldadores para soldagem por fusão
- BSEN 288: Especificação e aprovação de procedimentos de soldagem
- BS 4575: Fluidos de transmissão e sistemas de controle
- BS 5304: Código de prática para segurança do maquinário
- BS 5950: Uso estrutural de estruturas de aço em prédios
- BSEN 60073: Especificação para codificação de dispositivos de indicação e atuadores

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.



71
564
+

9. MANUTENÇÃO DO TORNO

MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO TORNO

A manutenção preventiva consiste de uma inspeção periódica da máquina e do ajuste ou troca de peças, mesmo se elas não demonstram sinais de danos.

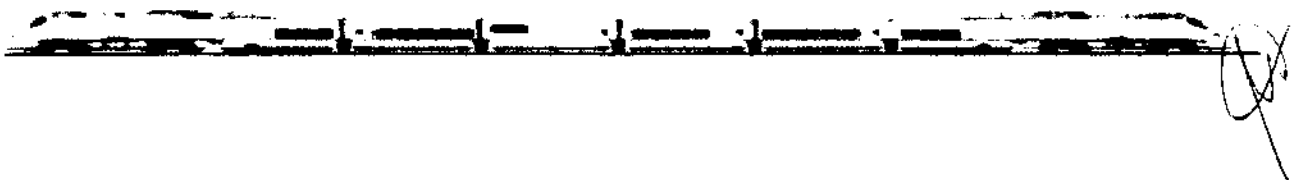
O objetivo é evitar que falhas aumentem, prolongando, dessa forma, a vida útil da máquina para que ela possa operar normalmente, sem interrupções e no período mais longo possível. Uma manutenção preventiva adequada evitará que os custos aumentem.

A lista de manutenção preventiva do torno é dividida em seis listas correspondendo à manutenção preventiva diária, mensal, semestral, anual, de três e de cinco anos. Para cada lista, é indicada a tarefa a ser realizada, grupo construtivo e o estado da máquina enquanto a revisão é feita.

Junto com a lista de manutenção, as peças sobressalentes necessárias são indicadas no manual.

As manutenções diária e mensal podem ser feitas pelos operadores do cliente. Para as outras revisões, recomendamos que o departamento de manutenção de serviços do cliente faça esse trabalho. De maneira alternativa, a Talgo pode oferecer esses trabalhos por meio de seu serviço técnico. Isso é altamente recomendável para todas as revisões a partir da inspeção anual. A Talgo tem experiência relevante no campo de manutenção de tornos de fosso tanto dentro de nossas oficinas ferroviárias em diferentes países como em outros operadores com quem são firmados contratos de prestação de serviço.

De



MANUTENÇÃO CORRETIVA DO TORNO

A manutenção corretiva consiste de tarefas específicas para reparar a máquina como resultado de uma quebra. Consiste em reparar as falhas produzidas por acidentes ou qualquer causa que não pode ser prevista.

A manutenção corretiva deve ser feita pelo departamento de manutenção de serviços do cliente (em contato com o serviço técnico da Talgo) ou diretamente pelo serviço técnico da Talgo. Se o cliente desejar, a Talgo pode oferecer um suporte telefônico mesmo depois do período de garantia, e uma intervenção dentro do período de garantia. As condições de tal serviço devem ser mutuamente acordadas em um contrato de serviços.

10. TREINAMENTO DO OPERADOR DO CLIENTE

A Talgo fornecerá um treinamento de operador do cliente nas instalações onde o torno de fosso for instalado.

Níveis necessários de habilidade dos operadores: técnicos elétricos ou técnicos mecânicos.

Duração do treinamento: 2 semanas no local do cliente (aprox. 80 horas). Até quatro trainees são esperados por treinamento.

Material utilizado para o treinamento: Manuais do Operador e de Manutenção.

11. ISOLAMENTO DOS TRILHOS DE INTERLIGAÇÃO

Se for necessário isolar a máquina (há isolamento elétrico entre os trilhos do cliente e a terra), a voltagem catenária / terceiro trilho é referenciada com relação aos trilhos e não com relação à terra, com a qual há uma diferença potencial entre o trilho e a terra em razão do isolamento elétrico ao qual os trilhos são submetidos. Para isolar o UWL, é necessário:

- Isolar eletricamente os isoladores do trilho (seção isolada) e fornecer um sinal de controle para acionar o seccionador (instalado pelo cliente) com o qual dar continuidade elétrica para a seção quando o torno não estiver funcionando.
- Certificar-se da continuidade elétrica entre os trilhos do cliente na parte localizada dentro da seção isolada e a cama da máquina.



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner, including a large signature that appears to be 'J.' and another that looks like 'H'.

Talgo

73

562
+

O cliente fornecerá um aterramento de energia independente que possa ser seccionado por meio do interruptor geral automático para a instalação.

O seguinte esboço (página seguinte) resume a maneira de isolar a máquina:

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

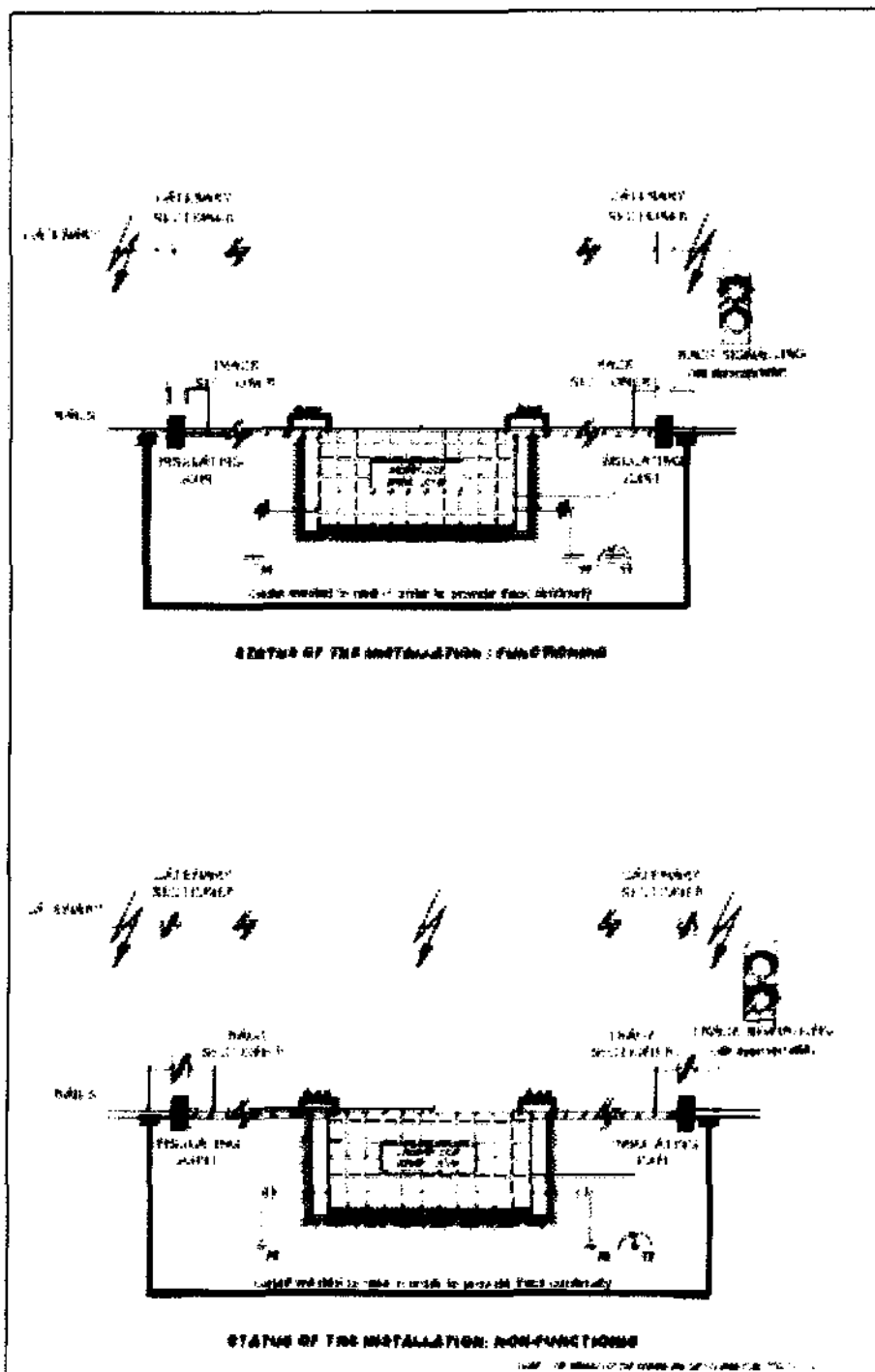
DATA
14 /01/2013

PÁGINA
66 DE 73



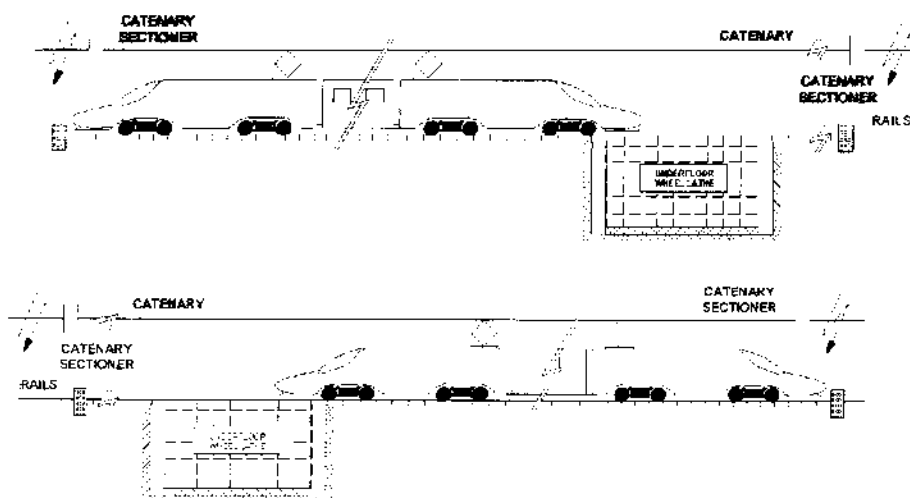
11

Handwritten signature and initials.



Nos casos em que é necessário isolar os fios do trilho, as juntas de isolamento serão colocadas a uma distância que permita que uma extremidade da composição maior seja posicionada na instalação e, nesse momento, a outra extremidade deve entrar na seção, conforme mostrado abaixo.

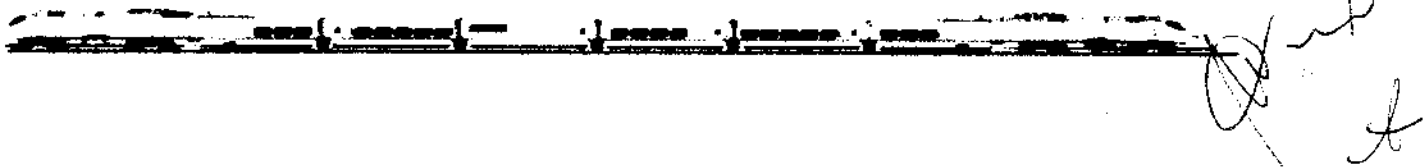
A junta de isolamento será instalada pelo cliente.



12. DOCUMENTAÇÃO

* Talgo fornecerá um conjunto em CD e duas cópias impressas da documentação de manutenção, inclusive os manuais de operação, manuais de manutenção e inspeção, manuais de reparo, desenhos necessários e diagramas de fiação e um catálogo de peças sobressalentes de acordo com as normas CE.

12



Talgo

76

259

Antes de iniciar o design geral após o pedido de compra, a TALGO precisa da seguinte documentação:

- Medidor de construção dos trens
- Medidor dinâmico dos trens
- Desenhos dos trens
- Desenhos dos vagões
- Conjunto de rodas com desenhos dos discos de freios
- Desenhos detalhados das caixas de rolamentos
- Desenhos dos trilhos
- Desenhos da ferroviária
- Desenhos do poço caso haja um poço

PATENTES TALGO S.L.

Marcio Roberto Aguado

Representante legal



Registro Civil das Pessoas Naturais do 2º Subdistrito de São Bernardo do Campo - SP
Bel. Lázaro da Silva Oficial
Avenida Senador Vergueiro, 4726 - Rudge Ramos
CEP: 09630-000 - S.B. do Campo - SP - TEL: 4368-3051
Reconhecido por semelhança da firma e valor econômico de
MARCIO ROBERTO AGUADO e deu fe.

S. B. do Campo, 30 de janeiro de 2013
Em testemunha da verdade
PAULO HENRIQUE BUCAS MORILMA - Escrevente - 15
Valor 4,23 Carr. 0955 Guia 30 NFA 08113

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
69 DE 73



ANEXO I - CERTIFICADOS

ISO 9001 E ISO 14001

10

COORDENADOR
Francisco Carrascosa

OFERTA
OCM 120000929

DATA
14 /01/2013

PÁGINA
70 DE 73



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

Talgo

757



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IGUAL AND
AENOR

hereby certify that the organization

PATENTES TALGO, S.L.

is authorized to provide the
following services:
Design, development, production, installation and after sales service for control and maintenance of rolling stock related data
(in accordance with the scope of the certificate)

for the following field of activities:

1. The design and development of products

2. The production and after sales service for control and maintenance of rolling stock related data

3. The design, development, production, installation and after sales service for control and maintenance of rolling stock related data

4. The production and after sales service for control and maintenance of rolling stock related data

5. The maintenance and repair of railway vehicles

6. The maintenance and repair of locomotives

Quality Management System

which fulfils the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: 1993-08-01

Renewed on: 2013-03-30

Validity date: 2013-03-30

Registration Number: **ES-0176/1998**

AENOR

President of AENOR: **Ignacio Sánchez**
General Manager of AENOR: **Ignacio Sánchez**

COORDINATOR
Francisco Carrascosa

001 120000529

14/03/2013

710175



[Handwritten signatures and initials]

Talgo

556
+



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

Annex to IQNet Certificate Number ES-0176/1995
PATENTES TALGO, S.L.

AI BI CI DI EI FI FACTORIA TALGO LAS BASTAS 9
PO DE: TREN TALGO 2
28130 - LAS ROZAS (MADRID)
ESPAÑA

F) G) TALLER LAS MATAS I LARGA
DISTANCIA
CRIMACIONAL N-41, KM 73.500
18200 - LAS MATAS (MADRID)
ESPAÑA

F) TALLER SAN ANDRÉS CONDAL
LARGA DISTANCIA
CL. FERRAN JUNOY, S/N
08030 - SAN ANDRÉS
COMOAL (BARCELONA)
ESPAÑA

F) G) AV DE SANTA
CATALINA, 14
28001 - MADRID
ESPAÑA

F) G) MADRID FUENCARRAL ALTA
VELOCIDAD
CL. ANTONIO DE CAJAZON, S/N
28024 - MADRID
ESPAÑA

F) G) MÁLAGA ALTA VELOCIDAD
CAMINO DE LOS PRAOS
CL. UCRANIA
29006 - MÁLAGA
ESPAÑA

F) G) CAM TUNIS
CL. MOTORES, S/N
08040 - BARCELONA
ESPAÑA

F) G) CERRIO NEGRO
CL. TIRTEO PÉREZ
48010 - MADRID
ESPAÑA

issued on: 1999-08-01 Renewed on: 2010-03-30 Validity date: 2013-03-30
This annex is only valid in connection with the above-mentioned certificate

[Signature]

Francisco Carrascosa
President of IQNet

AENOR

[Signature]
General Manager of AENOR

AI BI CI DI EI FI FACTORIA TALGO LAS BASTAS 9
PO DE: TREN TALGO 2
28130 - LAS ROZAS (MADRID)
ESPAÑA

F) G) TALLER LAS MATAS I LARGA
DISTANCIA
CRIMACIONAL N-41, KM 73.500
18200 - LAS MATAS (MADRID)
ESPAÑA

F) TALLER SAN ANDRÉS CONDAL
LARGA DISTANCIA
CL. FERRAN JUNOY, S/N
08030 - SAN ANDRÉS
COMOAL (BARCELONA)
ESPAÑA

F) G) AV DE SANTA
CATALINA, 14
28001 - MADRID
ESPAÑA

F) G) MADRID FUENCARRAL ALTA
VELOCIDAD
CL. ANTONIO DE CAJAZON, S/N
28024 - MADRID
ESPAÑA

F) G) MÁLAGA ALTA VELOCIDAD
CAMINO DE LOS PRAOS
CL. UCRANIA
29006 - MÁLAGA
ESPAÑA

F) G) CAM TUNIS
CL. MOTORES, S/N
08040 - BARCELONA
ESPAÑA

F) G) CERRIO NEGRO
CL. TIRTEO PÉREZ
48010 - MADRID
ESPAÑA

COORDINATOR
Francisco Carrascosa

OFFER
OCM 120000929

DATE
14/01/2013

PAGE
72 OF 73



[Handwritten signatures and marks]

555
/



اسم این اسطوخودوس
ملک الوان است

PROPERTY OF THE GOVERNMENT

PATENTES TALGO S.L.

1. NAME
 2. DATE
 3. TIME
 4. PLACE
 5. REASON
 6. HOW
 7. WHAT
 8. WHY
 9. WHO
 10. HOW
 11. WHAT
 12. WHY
 13. WHO
 14. HOW
 15. WHAT
 16. WHY
 17. WHO
 18. HOW
 19. WHAT
 20. WHY
 21. WHO
 22. HOW
 23. WHAT
 24. WHY
 25. WHO
 26. HOW
 27. WHAT
 28. WHY
 29. WHO
 30. HOW
 31. WHAT
 32. WHY
 33. WHO
 34. HOW
 35. WHAT
 36. WHY
 37. WHO
 38. HOW
 39. WHAT
 40. WHY
 41. WHO
 42. HOW
 43. WHAT
 44. WHY
 45. WHO
 46. HOW
 47. WHAT
 48. WHY
 49. WHO
 50. HOW
 51. WHAT
 52. WHY
 53. WHO
 54. HOW
 55. WHAT
 56. WHY
 57. WHO
 58. HOW
 59. WHAT
 60. WHY
 61. WHO
 62. HOW
 63. WHAT
 64. WHY
 65. WHO
 66. HOW
 67. WHAT
 68. WHY
 69. WHO
 70. HOW
 71. WHAT
 72. WHY
 73. WHO
 74. HOW
 75. WHAT
 76. WHY
 77. WHO
 78. HOW
 79. WHAT
 80. WHY
 81. WHO
 82. HOW
 83. WHAT
 84. WHY
 85. WHO
 86. HOW
 87. WHAT
 88. WHY
 89. WHO
 90. HOW
 91. WHAT
 92. WHY
 93. WHO
 94. HOW
 95. WHAT
 96. WHY
 97. WHO
 98. HOW
 99. WHAT
 100. WHY

for the following tasks of activities:

- 11) The purpose of chapter programme includes following:-
- 1) The importance and value of history
 - 2) The importance and value of history
 - 3) The importance and value of history

has implemented and maintains a

Environmental Management System

and/or fails to conform with the following standard

ISO 14001

1999-2000: 2001-02: 2002-03:

4/27/2012 2:21:03 PM

7/20/2019 20:30:30

Registration Number: ES-2007/0140

AENOR

$$d'F = \frac{1}{2} \frac{d^2 F}{d\lambda^2} \lambda^2 + \frac{1}{6} \frac{d^3 F}{d\lambda^3} \lambda^3 + \frac{1}{24} \frac{d^4 F}{d\lambda^4} \lambda^4 + \dots$$

1. 1940-1941

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the President of the Senate, dated January 1, 1901. The letter is signed by William McKinley and is addressed to John D. Long. The letter is a copy of a letter that was sent to the President of the Senate by the President of the United States. The letter is a copy of a letter that was sent to the President of the Senate by the President of the United States.

COORDINATOR
Francisco Carrascosa

OFFER
OCM 120000929

DATE
14/01/2013

PAGE
73 OF 73



ANEXO 3
CONTRATO Nº 827811201100
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO 3
CONTRATO Nº 827811201100
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Evento	Meses Corridos																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	7,4%																	
B				56,9%														
C													9,5%					
D								2,7%										
E														7,9%				
F										6,5%								
G															3,5%			
H																	5,6%	

ANEXO 4
CONTRATO Nº 827811201100
TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO



TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**CONTRATO Nº 827811201100****CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 8278112011 - REPUBLICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM TORNO SUBTERRÂNEO DE RODEIROS (TSR) NA OFICINA DE MANUTENÇÃO DE MATERIAL RODANTE DA LAPA, LINHA 7 - RUBI DA CPTM.****CONTRATANTE: COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS – CPTM****CONTRATADA: CONSÓRCIO CONQUEST TALGO**

Na qualidade de Contratante e Contratada, respectivamente, do Termo acima identificado e, cientes do seu encaminhamento ao TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, para fins de instrução e julgamento, damos-nos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, declaramos estarmos cientes, doravante, de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado de São Paulo, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais.

São Paulo, 10 de janeiro de 2014.


Pela **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS – CPTM:**



MILTON FRASSON
Diretor Administrativo e Financeiro




JOSÉ LUIZ LAVORENTE
Diretor de Operação e Manutenção



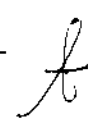
MARCIO MACHADO
Gerente de Manutenção de Material Rodante

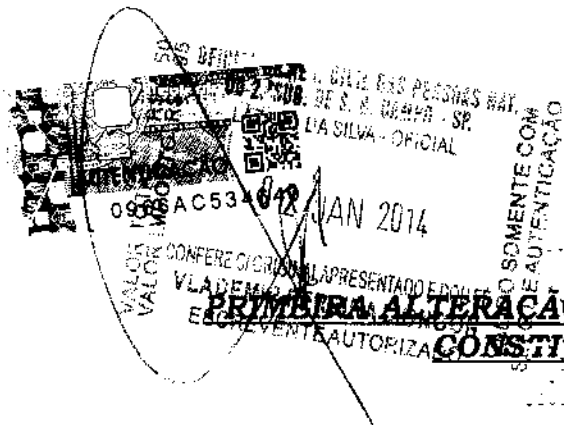
Pelo **CONSÓRCIO CONQUEST TALGO:**



CRISTIANE DO NASCIMENTO
Representante Legal do Consórcio

ANEXO 5
CONTRATO Nº 827811201100
TERMO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO





PRIMEIRA ALTERAÇÃO DE INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

Pelo presente as partes abaixo denominadas **CONQUEST** e **PATENTES TALGO S.L.U.** decidem alterar o instrumento de compromisso de constituição de consórcio, datado de 15 de janeiro de 2013, como segue:

1- A designação das partes, antes com o texto:

"CONQUEST DO BRASIL COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede em São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo, na Rua M.M.D.C., 188, Paulicéia, CEP. 09690-000, inscrita no CNPJ nº 01.756.475/0001-75, NIRE 35 214 211 001, neste ato por seu representante legalmente constituído, **Cristiane do Nascimento**, brasileira, divorciada, empresária, portadora do RG 12.905.820-8 SSP/SP e do CPF 086.234.958-37, com endereço na Avenida Presidente Arthur Bernardes, 272, Apto. 92, Vila Caminho do Mar, São Bernardo do Campo/SP; CEP. 09618-000, de ora em diante denominada simplesmente **CONQUEST**;

PATENTES TALGO S.L.U., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Espanha, Paseo del Tren Talgo, 2, E28290, Las Matas, Madrid, neste ato representada por seu representante legalmente constituído, **Marcio Roberto Aguado**, brasileiro, casado, portador do RG 15.417.302-2 SSP/SP e do CPF 073.119.278-89, com endereço na Rua Marechal Artur Costa e Silva, nº. 1135, Taubaté/SP; CEP. 12010-490, de ora em diante denominada simplesmente **TALGO**; designadas doravante **CONSORCIADAS**, quando delas se referir em conjunto, têm entre si certo e ajustado o presente instrumento Particular mediante as cláusulas e condições seguintes:"

PATENTES TALGO S.L.U., por seu **procurador Marcio Roberto Aguado**, já qualificado;

1a- Será substituída pelo seguinte texto:

"CONQUEST DO BRASIL COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede em São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo, na Rua M.M.D.C., 188, Paulicéia, CEP. 09690-000, inscrita no CNPJ nº 01.756.475/0001-75, NIRE 35 214 211 001, neste ato representada por seu representante legalmente constituído, **Cristiane do Nascimento**, brasileira, divorciada, empresária, portadora do RG 12.905.820-8 SSP/SP e do CPF 086.234.958-37, com endereço na Avenida Presidente Arthur Bernardes, 272, Apto. 92, Vila Caminho do Mar, São Bernardo do Campo/SP; CEP. 09618-000, de ora em diante denominada simplesmente **CONQUEST**;

PATENTES TALGO S.L.U., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Espanha, Paseo del Tren Talgo, 2, E28290, Las Matas, Madrid, neste ato representada por seu representante legalmente constituído, **Marcio Roberto Aguado**, brasileiro, casado, portador do RG 15.417.302-2 SSP/SP e do CPF 073.119.278-89, com endereço na Rua Marechal Artur Costa e Silva, nº. 1135, Taubaté/SP; CEP. 12010-490, de ora em diante denominada simplesmente **TALGO**."

2- Na sequência, é incluído o seguinte texto:

"Em conjunto doravante designadas **CONSORCIADAS**, todas legalmente representadas e autorizadas, tendo se sagrado vencedoras da Concorrência Internacional nº 8278112011 - (Repúblicação) da **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM**, aqui denominado **CPTM, RESOLVEM**, por meio do presente instrumento particular, constituir um **CONSÓRCIO**, termos dos artigos 278 e 279 da Lei nº 6.404/76, conforme as cláusulas e condições seguintes:

JUCESP PROTOCOLO
2.165.888/13-0



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the document.

CONQUEST TALGO

1554 J. Neurosci., June 23, 2010 • 30(25):1550–1558

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

REGISTRADO
0386 AC534650
JAN 2014
REGISTRADO E RESERVADO EM NOME
VLADIMIR PERSA LILONGON
ESCREVEMTE AUTORIZADO
VALIDO SOMENTE COM
SELO DE AUTENTICACAO

02.3 As **CONSORCIADAS** comprometem-se a partilhar, entre si todas as informações relacionadas ao Contrato a ser firmado com o **PROPRIETÁRIO DA OBRA** mencionado no item 01.1., que venham a ser obtidos durante sua execução e que sejam de importância para a perfeita realização dos trabalhos. As **CONSORCIADAS** deverão informar uma a outra, imediatamente, quanto a quaisquer correspondências ou comunicações relevantes enviadas ao **PROPRIETÁRIO DA OBRA** ou destas recebidas, cabendo a TALGO a execução do projeto, fabricação do tomo, instalação completa do tomo, seus periféricos e treinamento, sendo que a consorciada CONQUEST caberá a importação e entrega do equipamento, desmontagem da máquina fresadora e obras de adequações civis, pagamentos e recebimentos.

4a- Na sequência, é incluído o seguinte texto:

DO PRAZO DE DURAÇÃO

Artigo Terceiro

O **CONSÓRCIO** terá seu prazo de existência igual ao da duração dos serviços que são objeto do contrato a ser celebrado com a CPTM, inclusive as prorrogações contratuais que venham a ser previstas em eventuais aditamentos, acrescido de 06 (seis) meses após o termo de recebimento definitivo.

DA PARTICIPAÇÃO DAS CONSORCIADAS

Artigo Quarto

O **CONSÓRCIO** não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta das pessoas jurídicas de seus membros, e será composto unicamente pelas partes signatárias deste instrumento, denominadas, em conjunto **CONSORCIADAS**, na seguinte proporção:

01% - TALGO
99% - CONQUEST"

5- Na sequência, é excluído o seguinte texto:

CLÁUSULA TERCEIRA - DA PARTICIPAÇÃO

03.1 A participação das **CONSORCIADAS** no **CONSÓRCIO** é de:

01% - TALGO
99% - CONQUEST"

CLÁUSULA QUARTA - DA LÍDER

04.1 As **CONSORCIADAS** estabelecem que a líder do Consórcio é a empresa **CONQUEST**.

CLÁUSULA QUINTA - DOS COMPROMISSOS E OBRIGAÇÕES DE CADA CONSORCIADA

São compromissos e obrigações das **CONSORCIADAS** em relação ao objeto de fornecimento deste **CONSÓRCIO**, em especial e expressamente:

05.1 As **CONSORCIADAS** terão responsabilidade solidária pelos atos praticados pelo **CONSÓRCIO** em relação a esta licitação (Concorrência Internacional nº 8278112011 - Republicação) e, posteriormente, ao contrato;

05.2 As **CONSORCIADAS** terão responsabilidade individual e solidária pelas respectivas obrigações de ordem técnica, fiscal e administrativa, até a conclusão do fornecimento e da instalação que vierem a ser contratados com o **CONSÓRCIO**;

05.3 O **CONSÓRCIO** não terá sua composição ou constituição alterada ou, sob qualquer forma modificada, sem prévia anuência da CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos), até a conclusão do fornecimento e da instalação que vierem a ser contratados;

05.4 O **CONSÓRCIO** não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta da de seus membros.

5a. Na sequência, é incluído o seguinte texto:

DA LIDERANÇA E REPRESENTAÇÃO

Artigo Quinto

Caberá a **CONQUEST**, na condição de representante do **CONSÓRCIO**, exercer a sua liderança, assumindo a função de **LÍDER** e coordenadora geral, encarregando-se de representá-lo nas formas, condições e limitações previstas no **Edital de Concorrência no. 8278112011** da **CPTM**, especialmente para assumir todas as responsabilidades em nome do **CONSÓRCIO**, bem como receber citação, concordar com condições, formular elementos, assinar quaisquer documentos e instrumentos de contratação, transigir, assumir compromisso, e praticar todo e qualquer ato relativo ao contrato, bem como receber citação, concordar com condições, formular elementos, assinar quaisquer documentos e instrumentos de contratação, transigir, assumir compromisso, e praticar todo e qualquer ato relativo ao contrato.

Poderá ainda, pela integral execução do contrato, assinar em nome do **CONSÓRCIO** ora compromissado, todos os documentos relativos a contratação, bem como para a prática dos demais atos necessários para o perfeito andamento do contrato oriundo da Concorrência nº 8278112011.

RESPONSABILIDADE DAS CONSORCIADAS

Artigo Sexto

As partes **CONSORCIADAS** declaram expressamente perante a **CPTM** a responsabilidade solidária, pelos atos praticados sob o **CONSÓRCIO**, em relação a licitação e, posteriormente ao termo de contrato, e por quaisquer prejuízos causados, em juízo ou fora dele, seja na fase licitatória, seja na execução do Contrato.

Parágrafo Primeiro: Declaram ainda, que cada **CONSORCIADA** responderá, isoladamente e solidariamente por suas obrigações de ordem técnica, fiscal, administrativa e também pelas obrigações do **CONSÓRCIO**, em relação à presente licitação e ao contrato até o recebimento definitivo dos serviços a serem contratados com o **CONSÓRCIO**.

6. Na sequência, é excluído o seguinte texto:

CLÁUSULA SEXTA - DA GERÊNCIA FINANCEIRA

06.1 As **CONSORCIADAS** em comum acordo, designam como representante do **CONSÓRCIO** para exercer sua gerência financeira, a empresa líder Conquest, a qual poderá assinar isoladamente a movimentação da conta para as despesas e receitas.

6a. Na sequência, é incluído o seguinte texto:

DA ADMINISTRAÇÃO DO CONSÓRCIO

Artigo Sétimo

O **CONSÓRCIO** será administrado por um Conselho, composto por 02 (dois) membros, cada um indicado por cada uma das **CONSORCIADAS**. Ao Conselho caberá a gerência e a administração do **CONSÓRCIO**, com obrigações e poderes idênticos aos conferidos aos sócios-gerentes das sociedades por quotas de responsabilidade limitada, as quais estabelecerão de comum acordo as diretrizes para o seu funcionamento, através de Norma de Procedimentos Operacionais - NPO a ser elaborada e aprovada, onde se determinará minuciosamente as instruções normativas para cada departamento do consórcio, nos âmbitos administrativos, contábeis, de engenharia, de compras e demais departamentos.

DO FATURAMENTO DO PREÇO

Artigo Oitavo

Os faturamentos correspondentes as atividades do **CONSÓRCIO** serão efetuados mediante as emissões de Notas Fiscais de Serviços ou Faturas, diretamente pelo **CONSÓRCIO** e de acordo com a natureza dos serviços e fornecimentos referentes aos períodos das respectivas Faturas, desde que autorizado pela legislação pertinente.

Parágrafo Primeiro: O **CONSÓRCIO** terá conta corrente em banco e será movimentada através de 02 (duas) assinaturas, sendo uma assinatura de cada consorciada.

Parágrafo Segundo: A contabilidade será própria do **CONSÓRCIO**, sendo que as definições dos aportes necessários e partilhas dos resultados serão definidas nas Normas e Procedimentos Operacionais - NPO.

Parágrafo Terceiro: A inadimplência por qualquer das **CONSORCIADAS**, resultará em penalidade, diante das demais, a ser estabelecido pelo Conselho antes do início das operações.

Parágrafo Quarto: Os custos relativos a qualquer tipo de demanda judicial serão rateados entre as **CONSORCIADAS** na proporção de suas respectivas participações.

DAS DESPESAS DO CONSÓRCIO E BENS COMUNS

Artigo Nono

Todas as despesas do **CONSÓRCIO** serão suportadas por seu próprio caixa, que será suprido com recursos alocados pelas **CONSORCIADAS**.

Parágrafo Único: Recebida cada parcela do preço pela execução dos serviços, o numerário será depositado na conta corrente do **CONSÓRCIO**. O conselho diretivo deverá estabelecer critério para a distribuição dos resultados deste contrato, salvo na hipótese de inadimplência de alguma consorciada, que se regerá conforme as penalidades estabelecidas pelo Conselho.

DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITORIAS

Artigo Décimo

O **CONSÓRCIO** não terá sua composição ou constituição alterada ou, sob qualquer forma, modificadas sem a prévia e expressa anuência da CPTM, até o cumprimento do objeto do contrato decorrente do **Edital de Concorrência no. 8278112011**, mediante

termo definitivo de recebimento do objeto que vier a ser contratado, observado prazo de duração do **CONSÓRCIO**.

Parágrafo Primeiro: As partes **CONSORCIADAS**, obrigam-se a apresentar o instrumento de constituição definitiva do consórcio, devidamente aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas para autorizar alienação de bens do ativo permanente, e registrado no órgão oficial competente.

Parágrafo Segundo: As partes **CONSORCIADAS**, providenciarão o arquivamento, nos termos dos artigos 278 e 279 da Lei no. 6.404, de 15/12/76 e do artigo 3º. da IN/MICT no. 74, de 28/12/98, do instrumento de constituição do **CONSÓRCIO** na Junta Comercial competente e respectiva publicação da certidão de arquivamento, com anterioridade a assinatura do termo de contrato decorrente da licitação.

DISSOLUÇÃO

Artigo Décimo Primeiro

A vigência do presente Termo de Constituição de Consórcio se iniciará a partir da data da sua assinatura, extinguindo-se automaticamente caso ocorram uma das seguintes hipóteses:

- a) A concorrência seja cancelada, revogada ou anulada;
- b) O objeto da concorrência seja adjudicado a outro licitante em decisão definitiva, desde que esgotados os recursos administrativos ou que as medidas judiciais eventualmente interpostas pelas consorciadas ou terceiros, tenham sido transitadas e julgadas.

COMUNICAÇÃO

Artigo Décimo Segundo

Todas as comunicações enviadas as **CONSORCIADAS** deverão ser efetivadas aos seguintes representantes:

CONQUEST- Cristiane do Nascimento, RG 12.905.820-8 SSP/SP e do CPF 086.234.958-37, com endereço na Rua M.M.D.C., 188, Paulicéia, CEP. 09690-000, São Bernardo do Campo, SP
email: cristiane@conquestbrasil.com.br

Marcio Roberto Aguado RG 15.417.302-2 SSP/SP e do CPF 073.119.278-89 com endereço na Rua M.M.D.C., 188, Paulicéia, CEP. 09690-000, São Bernardo do Campo, SP
email: marcio.aguado@conquestbrasil.com.br

7- Na sequência, é excluído o seguinte texto:

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO E VIGÊNCIA DO CONSÓRCIO

07.1 O prazo de duração do presente **CONSÓRCIO** será de 24 (vinte e quatro) meses além do prazo necessário para a perfeita execução do objeto contratual, constante no contrato a ser limitado com o **PROPRIETÁRIO DA OBRA**, incluindo eventuais termos aditivos, permanecendo as **CONSORCIADAS** solidárias até a extinção total dos direitos e obrigações pertinentes, nos termos da legislação aplicável.

CLÁUSULA OITAVA - DA ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA DA SOCIEDADE

08.1 Será aberta uma conta bancária no banco e agência a ser definida, em nome do **CONSÓRCIO**, em que cada **CONSORCIADA** aportará os recursos financeiros necessários para o fiel cumprimento, execução, assistência técnica, garantia e gestão do objeto da **OBRA**.

08.2 A movimentação desta conta bancária poderá ser feita isoladamente pela empresa líder do Consórcio.

08.3 A programação financeira deverá ser preparada pela líder do **CONSÓRCIO**, respeitando a previsão de recebimento por parte do **PROPRIETÁRIO DA OBRA**, com base no cronograma físico-financeiro aprovado pelo **CONSÓRCIO**.

08.4 Serão feitos balancetes mensais do **CONSÓRCIO**, de acordo com a legislação atual.

08.5 O futuramento dos bens e serviços será efetuado contra o **PROPRIETÁRIO DA OBRA** e em nome do **CONSÓRCIO**.

08.6 Os aportes em dinheiro efetuados por quaisquer das **CONSORCIADAS** serão contabilizados como adiantamentos concedidos ao **CONSÓRCIO** e após o recebimento das faturas, os mesmos serão liquidados.

CLÁUSULA NONA - DAS DIRETRIZES ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS

09.1 A obra será administrada pelo **CONSÓRCIO** de forma que as **CONSORCIADAS** mantenham uma gestão do negócio buscando o melhor custo benefício para o contrato.

09.2 As **CONSORCIADAS** reconhecem que perante o **PROPRIETÁRIO DA OBRA**, a representação formal e coordenação dos trabalhos objeto do contrato serão efetuadas através da empresa líder.

09.3. Sem prejuízo das demais disposições deste contrato, fica expressamente estabelecido que o **CONSÓRCIO** tenha seu objeto limitado, de forma estrita ao previsto na cláusula primeira além da execução do eventual contrato a ser firmado com o **PROPRIETÁRIO DA OBRA**, não implicando nenhum outro vínculo entre as **CONSORCIADAS** sendo certo que nenhuma poderá assumir e/ou criar ou aceitar obrigações em nome de outra, sem a prévia e expressa autorização.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA MÃO DE OBRA, COMPRA DE MATERIAIS, LOCAÇÃO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS E DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 Da mão-de-obra:

A mão-de-obra a ser utilizada pelas **CONSORCIADAS** deverá ser subcontratada em comum acordo entre as mesmas.

Os impostos e taxas que venham a incidir sobre a obra serão de responsabilidade da empresa líder.

Somente serão catalogados os gastos com pessoal que atendam os critérios descritos a seguir:

- Todos os funcionários lotados na obra deverão ter cartão-ponto que será assinado pelo representante e visado pelos representantes do **CONSÓRCIO**, quinzenalmente. As horas trabalhadas serão apuradas pelo cartão-ponto. Horas-extras, horas-prêmio ou horas-tarefa serão pagas em folha normal, com anotação no verso do cartão de ponto.
- Fica previamente vetada a transferência de funcionários para outras obras da empresa antes do fechamento do ponto quinzenal que irá gerar o pagamento.
- A concessão de horas-prêmio aos funcionários e a realização de horas-extras deverão ser solicitadas pelos engenheiros do **CONSÓRCIO** e aprovada pelo Gerente de Contrato.
- Os salários a serem pagos a todos os funcionários lotados na obra serão acordados entre as **CONSORCIADAS**, utilizando-se como base os salários dos sindicatos locais e deverão ser pagos nos dias determinados pela Convenção Coletiva local.

10.2 Da compra de materiais:

a) Todas as compras de materiais serão realizadas faturadas e pagas diretamente pelo **CONSÓRCIO**. Fica previamente vetada a transferência de quaisquer materiais para outras obras das **CONSORCIADAS**, sem que os mesmos sejam devidamente registrados no diário de obras e autorizados pelos representantes do **CONSÓRCIO**.

b) Ao final da obra as sobras de materiais e equipamentos comprados para a mesma serão divididas entre as **CONSORCIADAS** conforme proporcionalidade definida anteriormente.

10.3 Da Locação de veículos, máquinas e equipamentos:

a) Todos os veículos, máquinas e equipamentos necessários a execução da obra serão alugados preferencialmente pelas **CONSORCIADAS** pelo menor preço e melhor forma de pagamento vigente no mercado e deverão estar em plena condição de uso, conforme tabela de preços a ser acordada entre as **CONSORCIADAS**.

b) O controle do uso de manutenção e despesas dos veículos, máquinas e equipamentos alugados a obra serão de responsabilidade do **CONSÓRCIO**.

c) Os veículos, máquinas e equipamentos alugados de terceiros terão seus respectivos valores de aluguel pago pelo **CONSÓRCIO**, bem como as demais despesas de operação definidas em contrato de locação.

10.4 Da subcontratação:

a) Toda subcontratação necessária para a execução dos serviços terá seu propósito discutido e aprovado pelas **CONSORCIADAS**.

b) Quando houver serviços a serem subcontratados será dada preferência as **CONSORCIADAS** na subcontratação dos mesmos, sempre em condições e preços que melhor atendam ao **CONSÓRCIO**.

c) No caso de nenhuma das **CONSORCIADAS** tiver interesse pelos serviços a serem subcontratados, o **CONSÓRCIO** subcontratará o fornecedor ou prestador de serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DA DISTRIBUIÇÃO DO RESULTADO

11.1 Concluídos os trabalhos e apurado o resultado contábil do **CONSÓRCIO**, o mesmo será repassado à empresa líder.

11.2 Todos os documentos técnicos, notas fiscais, comprovantes de pagamentos, quitações de débitos a quaisquer outros referentes à obra e a sua execução devem estar à inteira disposição das **CONSORCIADAS** a qualquer momento.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DO ACERVO TÉCNICO E ATESTADOS

12.1 O **CONSÓRCIO** indicará os engenheiros que firmarão de forma solidária a Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA.

12.2 As empresas integrantes deste **CONSÓRCIO** serão solidárias em 100% (Cem por cento) em relação aos serviços a serem executados, objeto de contrato mencionado na Cláusula Primeira.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 Além dos direitos e obrigações previstos anteriormente, as **CONSORCIADAS** obrigam-se ao atendimento do disposto abaixo:

Decidirem em conjunto os assuntos de interesse comum, relativo às obrigações e compromissos assumidos, pertinentes ao objeto deste **CONSÓRCIO** e a coordenarem de comum acordo suas respectivas atividades.

Darem mútua e recíproca colaboração técnica trocando as informações que se fizerem necessárias ao fiel desempenho da tarefa atribuída a cada uma conforme suas especificações e tradição.

Responderem individualmente e na proporção de sua participação pelas exigências de ordem fiscal e administrativa, relativamente à execução das obras.

Responderem pelos atos praticados em nome do **CONSÓRCIO** relativamente aos contratos de subempreitada que vierem a ser celebrados com terceiros.

Não alterarem a composição ou constituição do **CONSÓRCIO** ou sob qualquer forma modificá-lo até o cumprimento integral das obrigações decorrentes da execução da obra.

Não cederem ou transferirem seus direitos e/ou obrigações decorrentes deste Contrato, no todo ou em parte, e a qualquer título. O **CONSÓRCIO** deverá ser periodicamente submetido a auditorias conforme critérios a serem definidos pelas **CONSORCIADAS**.

Reuniões extraordinárias poderão ser convocadas a qualquer tempo por qualquer das **CONSORCIADAS** mediante comunicação por escrito, com aviso de recebimento, com no mínimo cinco dias de antecedência.

As convocações para reuniões ordinárias ou extraordinárias deverão conter a data, hora e local bem como uma descrição da ordem do dia.

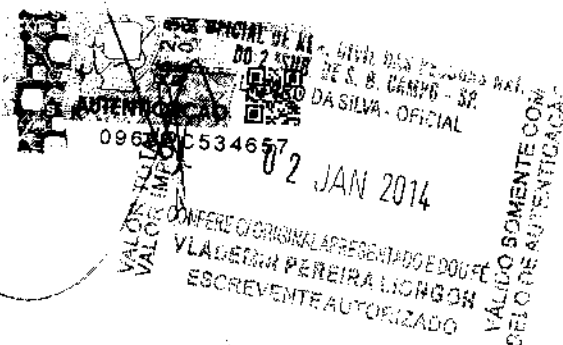
Ao final do prazo de duração deste **CONSÓRCIO** será efetuada prestação de contas sobre o resultado final do mesmo, liquidando-se eventual passivo, e firmando-se o competente instrumento de dissolução.

7a. Permuta Revista

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DO FORO

14.1 As **CONSORCIADAS** elegem o Foro da Comarca de São Paulo, estado de São Paulo com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir dúvidas relativas a este Instrumento em especial quanto a eventual execução.

E por estarem justas e contratadas, assinam e resolvem as Consorciadas consolidar seu Instrumento Particular de Constituição de Consórcio, o qual passará a vigorar com a seguinte redação:



9

**INSTRUMENTO PARTICULAR CONSOLIDADO DE
CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO**

CONQUEST DO BRASIL COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede em São Bernardo do Campo, Estado de São Paulo, na Rua M.M.D.C., 188, Paulicéia, CEP. 09690-000, inscrita no CNPJ nº 01.756.475/0001-75, NIRE 35 214 211 001, neste ato representada por seu representante legalmente constituído, **Cristiane do Nascimento**, brasileira, divorciada, empresária, portadora do RG 12.905.820-8 SSP/SP e do CPF 086.234.958-37, com endereço na Avenida Presidente Arthur Bernardes, 272, Apto. 92, Vila Caminho do Mar, São Bernardo do Campo/SP; CEP. 09618-000, de ora em diante denominada simplesmente **CONQUEST**;

PATENTES TALGO S.L.U., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Espanha, Paseo del Tren Talgo, 2, E28290, Las Matas, Madrid, neste ato representada por seu representante legalmente constituído, **Marcio Roberto Aguado**, brasileiro, casado, portador do RG 15.417.302-2 SSP/SP e do CPF 073.119.278-89, com endereço na Rua Marechal Artur Costa e Silva, nº. 1135, Taubaté/SP, CEP. 12010-490, de ora em diante denominada simplesmente **TALGO**

Em conjunto doravante designadas **CONSORCIADAS**, todas legalmente representadas e autorizadas, tendo se sagrado vencedoras da Concorrência Internacional nº 8278112011 - (Replicação) da **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM**, aqui denominado **CPTM, RESOLVEM**, por meio do presente instrumento particular, constituir um **CONSÓRCIO**, nos termos dos artigos 278 e 279 da Lei nº 6.404/76, conforme as cláusulas e condições seguintes:

DA DENOMINAÇÃO SOCIAL E SEDE

Artigo Primeiro

O presente **CONSÓRCIO** será denominado "**CONSÓRCIO CONQUEST TALGO**", estabelecido na Rua MMDC, Nº 188, Sala 01 - PAULICEIA, SÃO BERNARDO DO CAMPO, SP.

DO OBJETO SOCIAL

Artigo Segundo

10



O **CONSÓRCIO** terá por objeto "fornecer e instalar, torno subterrâneo de rodeiros (TSR) na oficina de manutenção de material rodante da Lapa, linha 7- Rubi da CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos)".

Parágrafo Único - Utilizar-se-á, para todos os fins e efeitos legais, o edital da Concorrência Internacional nº 8278112011 - Republicação.

DO PRAZO DE DURAÇÃO

Artigo Terceiro

O **CONSÓRCIO** terá seu prazo de existência igual ao da duração dos serviços que são objeto do contrato a ser celebrado com a **CPTM**, inclusive as prorrogações contratuais que venham a ser previstas em eventuais aditamentos, acrescido de 06 (seis) meses após o termo de recebimento definitivo.

DA PARTICIPAÇÃO DAS CONSORCIADAS

Artigo Quarto

O **CONSÓRCIO** não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta das pessoas jurídicas de seus membros, e será composto unicamente pelas partes signatárias deste instrumento, denominadas, em conjunto **CONSORCIADAS**, na seguinte proporção:"

01% - TALGO

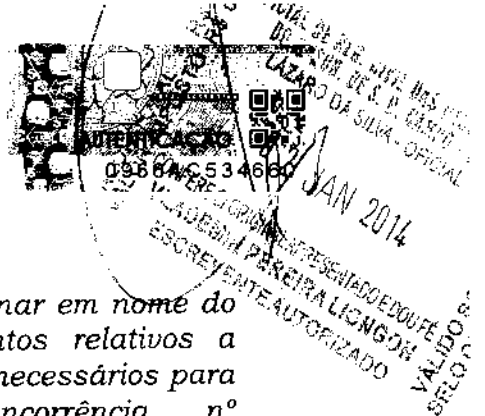
99% - CONQUEST

DA LIDERANÇA E REPRESENTAÇÃO

Artigo Quinto

Caberá a **CONQUEST**, na condição de representante do **CONSÓRCIO**, exercer a sua liderança, assumindo a função de **LÍDER** e coordenadora geral, encarregando-se de representá-lo nas formas, condições e limitações previstas no Edital de Concorrência nº 8278112011 da CPTM, especialmente para assumir todas as responsabilidades em nome do **CONSÓRCIO**, bem como receber citação, concordar com condições, formular elementos, assinar quaisquer documentos e instrumentos de contratação, transigir, assumir compromisso, e praticar todo e qualquer ato relativo ao contrato.





Poderá ainda, pela integral execução do contrato, assinar em nome do **CONSÓRCIO** ora compromissado, todos os documentos relativos a contratação, bem como para a prática dos demais atos necessários para o perfeito andamento do contrato oriundo da Concorrência nº 8278112011.

RESPONSABILIDADE DAS CONSORCIADAS.

Artigo Sexto

As partes **CONSORCIADAS** declaram expressamente perante a **CPTM** a responsabilidade solidária, pelos atos praticados sob o **CONSÓRCIO**, em relação à licitação e, posteriormente ao termo de contrato, por quaisquer prejuízos causados, em juízo ou fora dele, seja na fase licitatória, seja na execução do Contrato.

Parágrafo Único: Declaram ainda, que cada **CONSORCIADA** responderá, isoladamente e solidariamente por suas obrigações de ordem técnica, fiscal, administrativa e também pelas obrigações do **CONSÓRCIO**, em relação à presente licitação e ao contrato até o recebimento definitivo dos serviços a serem contratados com o **CONSÓRCIO**.

DA ADMINISTRAÇÃO DO CONSÓRCIO

Artigo Sétimo

O **CONSÓRCIO** será administrado por um Conselho, composto por 02 (dois) membros, cada um indicado por cada uma das **CONSORCIADAS**. Ao Conselho caberá a gerência e a administração do **CONSÓRCIO**, com obrigações e poderes idênticos aos conferidos aos sócios-gerentes das sociedades por quotas de responsabilidade limitada, os quais estabelecerão de comum acordo as diretrizes para o seu funcionamento, através de Norma de Procedimentos Operacionais - NPO a ser elaborada e aprovada, onde se determinará minuciosamente as instruções normativas para cada departamento do consórcio, nos âmbitos administrativos, contábeis, de engenharia, de compras e demais departamentos.

DO FATURAMENTO DO PREÇO

Artigo Oitavo

Os faturamentos correspondentes as atividades do **CONSÓRCIO** serão efetuados mediante as emissões de Notas Fiscais de Serviços ou Faturas, diretamente pelo **CONSÓRCIO** e de acordo com a natureza dos serviços e

fornecimentos referentes aos períodos das respectivas Faturas, desde que autorizado pela legislação pertinente.

Parágrafo Primeiro: O **CONSÓRCIO** terá conta corrente em banco e será movimentada através de 02 (duas) assinaturas, sendo uma assinatura de cada consorciada.

Parágrafo Segundo: A contabilidade será própria do **CONSÓRCIO**, sendo que as definições dos aportes necessários e partilhas dos resultados, serão definidas nas Normas e Procedimentos Operacionais - NPO.

Parágrafo Terceiro: A inadimplência por qualquer das **CONSORCIADAS**, resultará em penalidade, diante das demais, a ser estabelecido pelo Conselho antes do início das operações.

Parágrafo Quarto: Os custos relativos a qualquer tipo de demanda judicial serão rateados entre as **CONSORCIADAS** na proporção de suas respectivas participações.

DAS DESPESAS DO CONSÓRCIO E BENS COMUNS

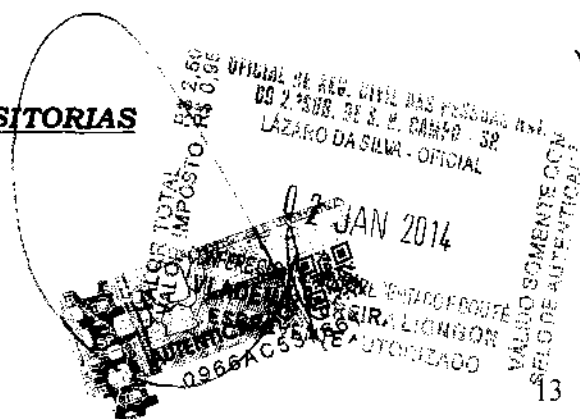
Artigo Nono

Todas as despesas do **CONSÓRCIO** serão suportadas por seu próprio caixa, que será suprido com recursos alocados pelas **CONSORCIADAS**.

Parágrafo Único: Recebida cada parcela do preço pela execução dos serviços, o numerário será depositado na conta-corrente do **CONSÓRCIO**. O conselho diretivo dever estabelecer o critério para a distribuição dos resultados deste contrato, salvo na hipótese de inadimplência de alguma consorciada, que se regerá conforme as penalidades estabelecidas pelo Conselho.

DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITORIAS

Artigo Décimo



O **CONSÓRCIO** não terá sua composição ou constituição alterada ou, sob qualquer forma, modificadas sem a prévia e expressa anuência da **CPTM**, até o cumprimento do objeto do contrato decorrente do Edital de Concorrência no. 8278112011, mediante termo definitivo de recebimento do objeto que vier a ser contratado, observado prazo de duração do **CONSÓRCIO**.

Parágrafo Primeiro: As partes **CONSORCIADAS**, obrigam-se a apresentar o instrumento de constituição definitiva do consórcio, devidamente aprovado por quem tenha competência em cada uma das empresas para autorizar eventual alienação de bens do ativo permanente, e registrado no órgão oficial competente.

Parágrafo Segundo: As partes **CONSORCIADAS**, providenciarão o arquivamento, nos termos dos artigos 278 e 279 da Lei n. 6.404, de 15/12/76 e do artigo 3º, da IN/MICT no. 74, de 28/12/98, do instrumento de constituição do **CONSÓRCIO** na Junta Comercial competente e respectiva publicação da certidão de arquivamento, com anterioridade a assinatura do termo de contrato decorrente da licitação.

DISSOLUÇÃO

Artigo Décimo Primeiro

A vigência do presente Termo de Constituição de Consórcio se iniciará a partir da data da sua assinatura, extinguindo-se automaticamente caso ocorram uma das seguintes hipóteses:

- a) A concorrência seja cancelada, revogada ou anulada;
- b) O objeto da concorrência seja adjudicado a outro licitante em decisão definitiva, desde que esgotados os recursos administrativos ou que as medidas judiciais eventualmente interpostas pelas consorciadas ou terceiros, tenham sido transitadas e julgadas.

COMUNICAÇÃO

Artigo Décimo Segundo

RECEBIMENTO
OFICIAL DE REG. GERAL DAS EMPRESAS
DO 2º SUB. DE C. M. COM. - SP.
LAZARONI DA SILVA - OFICIAL
JAN 2014
59654061
APRESENTADO E DOU-
POR PEREIRA LONGO
ESCREVENTE AUTORIZADO
SOMENTE COM
AUTENTICAÇÃO
14

Todas as comunicações enviadas às **CONSORCIADAS** deverão ser efetivadas aos seguintes representantes:

CONQUEST- Cristiane do Nascimento, RG 12.905.820-8 SSP/SP e do CPF 086.234.958-37, com endereço na Rua M.M.D.C., 188, Paulicéia, CEP. 09690-000, São Bernardo do Campo, SP
email: cristiane@conquestbrasil.com.br

TALGO- Marcio Roberto Aguado RG 15.417.302-2 SSP/SP e do CPF 073.119.278-89 com endereço na Rua M.M.D.C., 188, Paulicéia, CEP. 09690-000, São Bernardo do Campo, SP
email: marcio.aguado@conquestbrasil.com.br

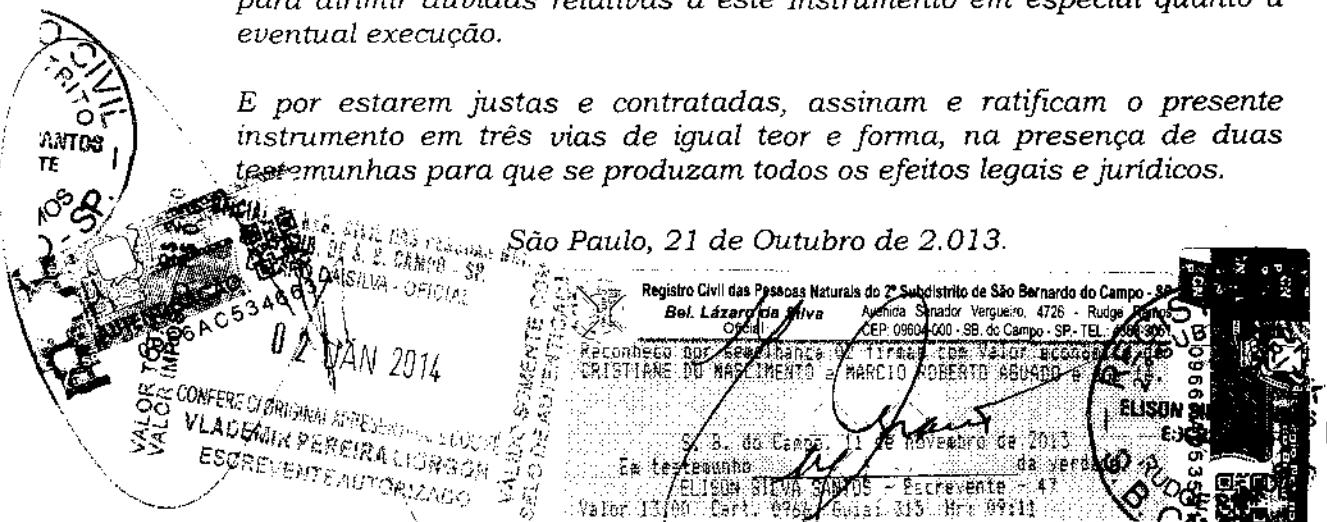
DO FORO

Artigo Décimo Terceiro

As **CONSORCIADAS** elegem o Foro da Comarca de São Paulo, estado de São Paulo com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir dúvidas relativas a este Instrumento em especial quanto a eventual execução.

E por estarem justas e contratadas, assinam e ratificam o presente instrumento em três vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas para que se produzam todos os efeitos legais e jurídicos.

São Paulo, 21 de Outubro de 2013.



(página de assinaturas da Primeira Alteração de Instrumento Particular de Constituição de Consórcio, datado de 21 de outubro de 2013)

CONQUEST DO BRASIL COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA
Cristiane do Nascimento

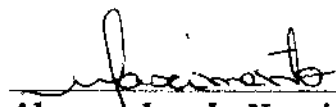
Marcio Roberto Aguado



PATENTES TALGO S.L.U.

Marcio Roberto Aguedo

TESTEMUNHAS


Alessandra do Nascimento

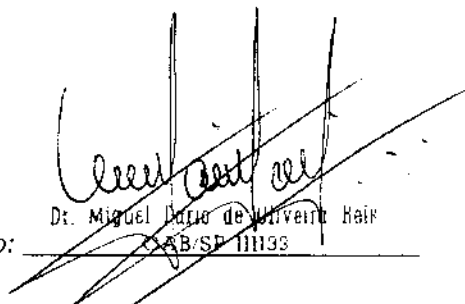
RG. 20.887.897-X


Denise Raquel de Araújo

Macedo

RG. 44.795.104-X

Visto do Advogado:


Dr. Miguel Julio de Oliveira Hair

OAB/SP 11193

