

TOMADA DE PREÇOS N.º 01/001.013952.15.3

TOMADA DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA GERAL DE BOMBAS, MANUTENÇÃO EM PAINÉIS DE BT, E MOTORES NAS CASAS DE BOMBAS DO DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS – DEP, NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE.

1 - PREÂMBULO:

1.1 - O DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS comunica aos interessados que se encontra aberta a TOMADA DE PREÇOS N.º 01/001.013952.15.3, para execução de serviços em epígrafe, pelo regime de empreitada por preço unitário e julgamento pelo tipo menor preço.

1.2 - A presente Licitação subordina-se à Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores, à Lei Complementar n.º 123/06, à Lei Municipal n.º 3.876/74, às normas contidas neste Edital, nas Ordens de Serviço n.ºs 015/93, 037/93 e 030/94, do Município de Porto Alegre, ao Caderno de Encargos do Departamento de Esgotos Pluviais – CE - DEP/05 e ao Modelo de Proposta .

1.3 - A presente licitação terá como critério de julgamento o menor preço, conforme art. 45, § 1º, inc. I, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

1.4 - O objeto da presente licitação está definido pelos seguintes elementos anexos:

- I – Termo de Referência;
- II – Planilha de Quantitativos com os preços máximos admitidos;
- III - Cronograma Físico-Financeiro;
- IV – Planilha de Percentuais;
- V - Modelo de Proposta;
- VI - Modelo de Carta Credencial;
- VII - Modelo de Declaração Negativa de Infração ao Disposto no Inciso XXXIII, do art. 7.º da Constituição Federal;
- VIII - Modelo de Declaração Negativa de Inidoneidade e Ausência de Fato Impeditivo para Licitar com o Poder Público e aceitação dos termos do Edital;
- IX – Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica;
- X - Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado com o Ministério Público do Trabalho, em 09/07/2009;
- XI – Planilha de Composição de Custos;
- XII -Minuta do Contrato a ser firmado entre a Administração Pública Municipal e a licitante vencedora.

1.5 – As despesas decorrentes desta licitação correrão à conta da dotação orçamentária sob o código: 400-2797-339039781300-1.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.6 - A retirada do Edital e seus anexos poderá ser solicitada pelos interessados ao DEP, localizado na Rua Gen. Lima e Silva, 972, fones (51) 3289-2235, no horário das 08h30min às 12h, e das 13h30min às 18h, e também poderá ser obtido através do sítio eletrônico do Município, nos endereços www.portoalegre.rs.gov.br, ou licitacoes@dep.prefpoa.com.br.

1.7 - Os envelopes contendo a documentação e proposta, serão recebidos somente em **sessão pública no dia 23 de outubro de 2015, às 09h30min, na sala de reuniões da Divisão de Obras e Projetos, localizada na Rua Lima e Silva, 972**, pela Comissão de Licitações designada pelo Diretor do Departamento de Esgotos Pluviais.

1.8 - As impugnações deverão ser interpostas conforme art. 41, parágrafos 1º, 2º e 3º da Lei n.º 8.666/93.

1.9 - Quaisquer esclarecimentos sobre o presente Edital deverão ser solicitados por escrito à Equipe de Licitações e Contratos do DEP, na Rua Lima e Silva, 972, ou por mensagem eletrônica, licitacoes@dep.prefpoa.com.br, direcionado à Equipe de Licitações e Contratos do DEP, até 05(cinco) dias úteis antes da data para entrega dos envelopes da documentação e propostas, no endereço.

2.0 - A Comissão Permanente de Licitações responderá aos pedidos de esclarecimentos, através de ofício e por meio de correio eletrônico, em até 03 (três) dias úteis, contados a partir do recebimento dos mesmos, e publicará todos os pedidos recebidos e sua respectivas respostas no endereço eletrônico <http://www2.portoalegre.rs.gov.br>

2 - DO OBJETO:

2.1 - O presente Edital objetiva a contratação, pelo regime de empreitada por preço unitário para execução de serviços de reforma geral de bombas, manutenção em painéis de BT, e motores nas Casas de Bombas do Departamento de Esgotos Pluviais – DEP, no Município de Porto Alegre.

2.2 - A execução dos trabalhos atenderá às normas, projetos, especificações e regulamentos vigentes explicitados neste Edital.

2.3 - O vulto estimado dos trabalhos é o descrito no Termo de Referência e no Modelo de Proposta.

2.4 - Deverão ser seguidas as normas de execução previstas no Caderno de Encargos do DEP/PMPA –CE – DEP/05.

3 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.1 - Poderão participar desta licitação as empresas previamente cadastradas no CESO - Cadastro de Executantes de Serviços e Obras da SMOV, no **grupamento L, nas especialidades 5041 ou 5043 ou 5045, classe III**, ou para as não-cadastradas que atendam a todas as condições exigidas para o cadastramento no CESO, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, conforme determina o art. 32, § 2º da Lei n.º 8.666/93.

3.2 - Não serão admitidos na licitação consórcios de empresas e empresas submetidas à recuperação judicial.

3.3 - A documentação e proposta de preços exigidas neste Edital deverão ser apresentadas em envelopes distintos, devidamente fechados e indevassáveis, devendo os mesmos ter a seguinte identificação:

a - ENVELOPE N.º 1 - DOCUMENTAÇÃO
PMPA - DEP
EDITAL N.º **01/001.013952.15.3.**
(Nome da Empresa)

b - ENVELOPE N.º 2 - PROPOSTA DE PREÇOS
PMPA - DEP
EDITAL N.º **01/001.013952.15.3.**
(Nome da Empresa)

3.4 – Somente serão consideradas a documentação e propostas de preços entregues à integrantes da Comissão de Licitação.

3.5 – Não serão aceitos protocolos, entrega ou solicitação de documentos em substituição aos requeridos no presente edital e seus Anexos.

3.6 – A validade dos documentos extraídos via Internet estarão condicionados à conferência de seus conteúdos nos respectivos endereços eletrônicos.

3.7 - A licitante caracterizada como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), nos termos do artigo 3 da Lei Complementar Federal nº 123/06, deverá declarar essa condição, sob pena de não serem reconhecidos os privilégios estabelecidos nos artigos 42 a 45 da referida Lei Complementar Federal.

3.8 - As MEs e EPPs também deverão apresentar cópia do enquadramento em ME ou EPP, autenticada pela Junta Comercial ou Cartório de Registros Especiais.

3.9 - Havendo alguma restrição, a ME ou EPP poderá participar da licitação, conforme o artigo 42 da Lei Complementar Federal nº 123/06, devendo apresentar os documentos exigidos no item 9, relativos à Regularidade Fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.10 - As MEs e EPPs com alguma restrição quanto aos documentos relativos à regularidade fiscal deverão apresentar a respectiva documentação, mesmo que as datas de vigência desses documentos estejam vencidas.

3.11 - A ME ou EPP que apresentar documentos com restrições tem assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da declaração de vencedor da licitação, para apresentar à Comissão Permanente de Licitação as respectivas certidões negativas ou positivas, com efeitos de negativa.

3.12 - A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no § 1º do artigo 43 da Lei Complementar Federal nº 123/06, implicará na decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do Contrato, ou revogar a licitação.

4 - DAS CONDIÇÕES GERAIS:

4.1 - Para fins de julgamento o DEP poderá exigir que as empresas proponentes encaminhem as composições unitárias dos preços propostos.

4.2 - Os quantitativos dos serviços arrolados no Modelo de Proposta são para fins de licitação, podendo ser alterados em função do desenvolvimento dos serviços.

4.3 - Os itens não arrolados no Edital, e que eventualmente constem na tabela da SMOV, serão pagos segundo os preços vigentes naquele instrumento, devendo sua execução estar previamente autorizada pela Fiscalização no diário de serviços.

4.4 - A execução dos serviços não arrolados no Edital, tais como as alterações em redes de Telefonia, CEEE, DMAE e similares, deverão ser previamente autorizados pela fiscalização, devendo ser observado o Decreto Municipal n.º 12.789/00.

4.5 - Os bombeamentos, as ligações às redes pluviais existentes e os desvios que porventura se fizerem necessários durante o período de execução dos serviços deverão estar computados nos preços propostos e não serão considerados como serviços extras.

4.6 - A empreiteira deverá manter, junto ao local dos trabalhos, os equipamentos mínimos compatíveis para a execução dos serviços arrolados no Edital. O não atendimento ao solicitado implicará a aplicação das penalidades previstas em lei.

4.7 - Deverá ser permanentemente efetuada a limpeza de eventuais sobras de materiais junto ao local dos trabalhos. A não observância deste item implicará a execução da tarefa por parte do DMLU, o qual emitirá fatura contra a empreiteira, ficando ela, ainda, sujeita a eventuais multas.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



4.8 - Será exigida a presença diária, nos locais do serviço, de um responsável técnico indicado pela empresa contratada, com capacitação e condições para resolver qualquer eventualidade.

4.9 - Será de total responsabilidade da empreiteira os eventuais acidentes causados a terceiros por falta de sinalização, escoramento mal executado ou falha no uso dos equipamentos.

4.10 - Deverá ser colocada sinalização adequada aos serviços desta natureza, a fim de prevenir acidentes, de acordo com as exigências da PMPA-SMT/EPTC, não sendo considerados serviços extras e não havendo ônus à Prefeitura. Todas as placas deverão seguir o modelo fornecido pelo DEP.

4.11 - Serão de total responsabilidade da empresa os eventuais acidentes causados a terceiros por falta de sinalização, escoramento mal executado ou falha no uso dos equipamentos.

4.12 - Todos os integrantes da equipe em serviço deverão estar uniformizados e com os equipamentos de proteção individual previstos nas leis e normas de higiene e segurança do trabalho. Nos uniformes deverão constar, os seguintes dizeres:

- na parte da frente: o nome da empresa
- na parte das costas: A Serviço da
**PREFEITURA DE
PORTO ALEGRE
dep**

4.14 - Para execução dos serviços é obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), bem como todos os procedimentos exigidos pela Norma Regulamentadora n.º 33, do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.14.1 – É obrigação da Contratada o cumprimento das exigências da Lei nº 6514/77, regulamentada pela Portaria nº 3214/78, em especial as Normas Regulamentadoras: NR-5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA; NR-6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI; NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO; NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA; NR-10 - Instalações e Serviços em Eletricidade; NR-18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT; e, NR-33 - Trabalhos em Espaços Confinados, em todos os seus itens, subitens e anexos. Os custos com a Segurança e Medicina do Trabalho deverão estar incluídos no preço proposto.

4.14.2 – O não cumprimento do item anterior implicará a retenção do pagamento e a aplicação das sanções previstas no item DAS PENALIDADES deste edital.

4.14.3 – A retenção perdurará até que sejam sanadas as irregularidades.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



4.14.4 – A Direção do Departamento, através da fiscalização, verificará a observância das Normas Regulamentadoras.

4.15 - A licitante vencedora deverá apresentar à fiscalização, no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos a contar da Ordem de Início:

a – o diário dos serviços;

b - 03 (três) vias do cronograma físico-financeiro, para apreciação e aprovação;

c - a ART dos serviços, vinculado ao(s) responsável(eis) técnico(s) juntamente com a(s) ART(s) de co-autoria do(s) profissional(ais) que trabalhará(ão) na obra;

4.16 - Poderá a contratada subempreitar partes dos serviços, desde que autorizada previamente pelo Município. O requerimento da subempreitada e a respectiva autorização devem ser apresentados e apreciados no presente processo. A empresa Subcontratada deverá ter a mesma qualificação técnica da Contratada e cumprir as mesmas obrigações legais. A expedição de certidão pela execução do serviço será feita em nome de quem efetivamente o realizar.

4.17 - A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o Município e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre o Município e a Subcontratada, inclusive no que pertine a medições e pagamentos diretamente à Subcontratada.

4.18 - A Contratada obriga-se a substituir o Subcontratado, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o Município, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou demonstrar a inviabilidade da substituição, em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente Subcontratada.

4.19 - A Contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

5 - DA HABILITAÇÃO:

5.1 - Os documentos exigidos na habilitação deverão ser apresentados em 01 (uma) via sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ilegíveis. As Declarações deverão ser datadas e assinadas pelo representante legal da empresa, devidamente identificado por carimbo ou digitação do nome. O preposto que representar a licitante deverá apresentar juntamente com a Carta Credencial o respectivo documento de identidade para fins de credenciamento. Esta credencial deverá ser apresentada fora dos envelopes.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



5.2 - Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou cópia simples autenticada por membro da Comissão de Licitação, à vista do original, por ocasião da abertura dos envelopes de documentação.

5.3 - Todos os documentos deverão estar válidos na data da habilitação e deverão obedecer aos prazos de validade estipulados pelos emitentes, ficando sob responsabilidade do licitante o conhecimento destes prazos.

5.4 - O **ENVELOPE - N.º 1** - relativo à Documentação, deverá conter:

a - para as empresas cadastradas, o CERTIFICADO em vigor de registro no CESO - Cadastro de Executantes de Serviços e Obras, atualizado e de acordo com o item 3.1 deste Edital, o qual, nos termos do art. 32, § 2º da Lei n.º 8.666/93, com nova redação dada pela Lei n.º 9.648/98, substitui os documentos enumerados nos arts. 28 a 31 do referido diploma legal. Na hipótese de haver certidões com prazo de validade vencido e não substituídas junto ao Cadastro do CESO, o licitante deverá apresentá-las dentro do Envelope n.º 1, devidamente validadas, sob pena de inabilitação. As empresas não-cadastradas deverão observar o item 3.1, supra;

b - DECLARAÇÃO assinada pelo Representante Legal da empresa:

b.1 - de Idoneidade, conforme artigo 87, inciso IV, da Lei n.º 8.666/93, bem como se obriga a comunicar, sob as penas da lei, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, nos termos do artigo 32, § 2º, da Lei n.º 8.666/93, com nova redação dada pela Lei n.º 9.648/98, conforme modelo anexo;

b.2 - de que cumpre o disposto no art. 7.º, inciso XXXIII da Constituição Federal firmada pelo licitante, nos termos do modelo anexo ao Edital - Lei Municipal 10.206/07 (neste caso a certidão expedida pela DRT será exigida na contratação).

b.3 - de que a empresa dispõe dos equipamentos para execução dos serviços, de acordo com o Termo de Referência.

b.4 - de que o Engenheiro Civil, Mecânico ou Eletricista, indicado, conforme anexo IX, será o responsável técnico dos serviços e se responsabilizará pela execução dos mesmos, até a emissão do Termo de Recebimento Definitivo e que este tem habilitação legal para realizá-la, mediante apresentação de certificado de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA de pessoa física. Para a licitante declarada vencedora deste certame, após assinatura do Contrato e da Ordem de Início, essa Declaração deverá ser comprovada através de ART específica, entregue à Fiscalização do DEP;

b.5 - de que o(s) Engenheiro(s) responsável(eis) pela execução dos serviços visitou(aram) os locais dos trabalhos, fazendo as devidas verificações de dificuldades de execução, não havendo desconhecimento do projeto.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



c - DECLARAÇÃO assinada pelo Responsável Técnico de que os documentos técnicos anexos deste Edital são suficientes para adequada avaliação dos custos e elaboração da proposta de preços, bem como que utilizará na execução dos trabalhos as técnicas, equipamentos e materiais exigidos nos referidos anexos e Especificações Técnicas da PMPA e ainda as normas técnicas adequadas - ABNT, na falta daquelas. A referida declaração deverá identificar o responsável técnico, através de carimbo ou digitação do nome, onde deverá constar o número da matrícula no CREA;

d - comprovante, através de Certidão do CREA/RS ou Contrato de Trabalho, de que o Engenheiro referido neste subitem, letra “b.4” efetivamente pertence ao quadro da empresa licitante. A comprovação de vínculo profissional será feita, em se tratando de sócio, através de contrato social e, em se tratando de funcionário, através da cópia da CTPS, ou Contrato de Prestação de Serviços.

e - comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, do responsável técnico da empresa indicado neste subitem, letra “b.4”, através da apresentação de mais de 05 (cinco) atestados ou certidões de capacidade técnica emitidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA.

f - comprovação do capital mínimo ou o valor do patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta, através de índices oficiais.

g – prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, nos termos do art. 3º da Lei Federal 12.440/11.

6 - DO RECEBIMENTO E JULGAMENTO:

6.1 - Somente a Comissão de Licitação, designada na forma da lei, receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e a proposta das licitantes.

6.2 – No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital serão abertos os trabalhos pela Comissão de Licitações, para recebimento dos ENVELOPES n.º 1 e n.º 2, não sendo tolerado atraso. Aberta a sessão, não será admitido mais nenhum participante do certame, passando assim, a mero espectador.

6.3 - A Comissão de Licitação receberá os ENVELOPES N.ºs 1 e 2 abrindo imediatamente o ENVELOPE N.º 1, rubricando todos os documentos nele contidos e observando se estão de acordo com o exigido no item 5. A seguir, os documentos serão rubricados pelos licitantes presentes e pelos interessados, não implicando a



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



rubrica aposta, em reconhecimento da validade de seu conteúdo, mas, tão-somente, de sua existência material.

6.4 – A licitante poderá manifestar-se nesse processo licitatório, através de seu representante legal, devidamente identificado ou por preposto credenciado, conforme modelo anexo.

6.5 - Caso a Comissão não se julgar em condições de proclamar o resultado da fase de habilitação, este será publicado em data posterior, conforme determinação legal. A Comissão e os licitantes presentes rubricarão os ENVELOPES N.º 2 - Proposta de Preços, os quais ficarão em poder da Comissão de Licitação.

6.6 - Serão INABILITADAS as licitantes que:

a - não atenderem as condições estabelecidas neste Edital;

b - deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no item 5, ou em desacordo com o mesmo;

c - não comprovarem capital mínimo ou valor do patrimônio líquido conforme determina o subitem 5.4, letra “f”;

d - apresentarem originais ou cópias de documentos com falhas, rasuras ou ilegíveis;

e - não tenham apresentado a documentação na forma prescrita neste Edital, bem como cópias não autenticadas e tampouco os originais das mesmas para autenticação pela Comissão de Licitação.

6.7 - A Comissão poderá requerer em qualquer fase da licitação, informações ou efetuar diligências que visem a esclarecer ou complementar a instrução do processo, desde que não altere a essência da proposta. A inabilitação da licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subseqüentes.

7 - DA PROPOSTA DE PREÇOS:

7.1 - Vencida a fase de habilitação, no local, data e hora determinada, serão abertos os ENVELOPES N.º 2 - Proposta de Preços. Preliminarmente, a Comissão procederá a devolução dos ENVELOPES N.º 2, fechados, das licitantes inabilitadas presentes na sessão. Na seqüência, a Comissão, os licitantes presentes e os interessados rubricarão todas as vias dos documentos contidos nos ENVELOPES N.º 02.

7.2 - A Proposta de Preços, deverá ser apresentada em 01 (uma) via, de igual teor e forma, sem emendas ou rasuras, conforme modelo anexo, em papel timbrado da empresa, devendo ser suas folhas numeradas, rubricadas e assinadas pelo



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



Representante Legal da empresa, devidamente identificado por carimbo ou digitação do nome, nela devendo constar claramente:

- a - quantidades, preços unitários e total dos serviços propostos;
- b - prazo de execução dos serviços, que será de **04 (quatro) meses** consecutivos, contados a partir da Ordem de Início, a ser emitida pelo DEP;
- c - prazo de início dos trabalhos, não superior a 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da Ordem de Início, a ser emitida pelo DEP;
- d - prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, conforme disposto no artigo 64, § 3º da Lei n.º 8.666/93;
- e - a proposta deverá conter, discriminadamente, os valores relativos à prestação de serviços, ao emprego de materiais e a utilização de equipamentos visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e a Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009, com relação à Previdência Social, quando for o caso;
- f – os preços de cada item e o preço final da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais.
- g – juntamente com a Proposta de preços, a empresa devera apresentar o Cronograma Físico-Financeiro, conforme modelo no anexo III.

7.3 - No preço ofertado deverão estar incluídos os custos de materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, utensílios, transporte, serviços auxiliares necessários à execução do objeto, todas e quaisquer despesas decorrentes de impostos, taxas, encargos sociais, seguros de responsabilidade civil que cubram danos pessoais e materiais a terceiros e, ainda, o seguro do pessoal utilizado no serviço contra riscos de acidentes de trabalho e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impõe ao empregador, sem qualquer ônus ou solidariedade por parte do Município.

7.4 - A Comissão procederá à verificação dos cálculos contidos na proposta de preços e, constatando erro, procederá a sua correção no seguinte modo:

- a - o erro de multiplicação de preço unitário pela quantidade correspondente, terá corrigido seu produto;
- b - o erro de adição será retificado, tomando as parcelas corrigidas e substituindo o total proposto pelo corrigido.

7.5 - Serão DESCLASSIFICADAS as propostas das licitantes que:



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



a - estiverem em desacordo com as condições estabelecidas neste Edital e/ou Modelo de Proposta, em anexo;

b - contiverem omissões, rasuras, entrelinhas ou ilegíveis;

c - basear-se em propostas de outros licitantes;

d - cotarem preço total superior **R\$ 1.062.026,85 (um milhão, sessenta e dois mil, vinte e seis reais e oitenta e cinco centavos)**, valor orçado pelo DEP;

e - apresentarem preços unitários superiores aos orçados pelo órgão licitante;

f - não cotarem preços para todos os serviços solicitados.

g - apresentarem preços manifestamente inexeqüíveis, no caso de licitações de menor preço para obras e serviços de engenharia, cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores, conforme dispõe o art. 48, II, § 1º, da Lei n.º 8.666/93, com redação da Lei n.º 9.648/98:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou;

b) valor orçado pela Administração.

7.6 - Dentre as propostas aceitas será vencedora a que apresentar menor preço, conforme art. 45, § 1º, inciso I, da Lei n.º 8.666/93, para realização da obra, classificando-se as demais por ordem crescente dos preços.

7.7 - Em caso de igualdade entre duas ou mais propostas, o desempate dar-se-á por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedados quaisquer outros procedimentos.

7.8 - O não comparecimento de qualquer dos licitantes às reuniões designadas pela Comissão não impedirá que elas se realizem.

7.9 - A Comissão de Licitação lavrará em ata todos os seus atos, assinando-a. As reuniões serão públicas e terão suas atas também assinadas pelos presentes interessados.

7.10 - Caso a Comissão não se julgar em condições de proclamar o resultado da fase de classificação, este será publicado em data posterior, conforme determinação legal.

7.11 – A decisão de habilitação ou inabilitação e o julgamento das propostas serão publicados no DOPA - Diário Oficial do Município de Porto Alegre e no mural de avisos do Departamento.

8 - DOS RECURSOS:

8.1 - Dos atos da Administração, decorrentes do procedimento licitatório e na execução do contrato administrativo, cabe os recursos previstos no art. 109, da Lei n.º 8.666/93.

8.2 - Os recursos devem observar os seguintes requisitos:

a - ser digitados e devidamente fundamentados;

b - ser assinados por representante legal da recorrente ou por procurador devidamente habilitado;

c - ser apresentados, diretamente, à Equipe de Licitações e Contratos deste Departamento.

8.3 - Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9 - DA ADJUDICAÇÃO E EXECUÇÃO:

9.1 - A adjudicação do objeto desta licitação à empresa vencedora formalizar-se-á através do Contrato, assinado pelas partes interessadas, regendo-se suas cláusulas pelos termos deste Edital, particularmente, da minuta de contrato que o integra e pela legislação aplicável à espécie, em especial, a Lei Federal n.º 8.666/93, e alterações posteriores, a Lei Municipal n.º 3.876/74 (NGE-PMPA) e Ordens de Serviço n.ºs 015/93, 037/93, 030/94, 003/99 e 007/01, do Município de Porto Alegre.

9.2 - A desistência do Município em contratar com a licitante melhor classificada, por anulação do procedimento licitatório, não confere a essa o direito de indenização ou reembolso de qualquer espécie.

9.3 - A empresa vencedora tem o prazo de 03 (três) dias para assinar o Contrato, contados da data da comunicação pela Procuradoria-Geral do Município. Este prazo é prorrogável por uma única vez e por igual período, mediante justificação prévia da empresa e aceita pelo Município.

9.4 - Caso a empresa vencedora não atenda tempestivamente ao chamado para assinatura do Contrato, a Contratante poderá convocar as empresas licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições da proposta vencedora.

10 - DA GARANTIA:

10.1 - A Contratada deverá apresentar, quando da assinatura do Contrato, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do preço contratado, garantia na modalidade



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, nos termos do artigo 56, § 1º, Incisos I, II e III da Lei n.º 8.666/93. Na hipótese de termo aditivo a Contratada deverá complementar o valor e/ou prazo da garantia prestada, apresentando o comprovante complementar da mesma.

10.2 - Na falta da apresentação da garantia de que trata o item anterior, será descontado o valor correspondente a 5% (cinco por cento) de cada fatura, como garantia de execução dos serviços.

10.3 - Se no ato da assinatura do Contrato a contratada optar pela retenção do percentual por ocasião do pagamento da fatura, fica desde já ciente do prosseguimento das retenções.

10.4 - Não é permitida a troca de modalidade de garantia sem a anuência prévia do Município.

10.5 - Após a execução do Contrato e recebimento definitivo dos serviços pelo Município, será efetuada a restituição da garantia prestada à Contratada, atualizada monetariamente, sem prejuízo do disposto no art. 618 do Código Civil.

10.6 – O prazo da garantia deverá exceder ao prazo total dos serviços em, no mínimo, 90 (noventa) dias, período legal estabelecido para o recebimento definitivo dos serviços.

10.7 - Caso os valores das propostas configurem a hipótese do art. 48, inc. II, § 2.º da Lei n.º 8.666/93, com redação dada pela Lei n.º 9.648/98, a empresa vencedora deverá recolher, também, Garantia Adicional.

11 - DO PAGAMENTO:

11.1 - Os pagamentos serão realizados 30 (trinta) dias da data do protocolo da Fatura, desde que essa seja posterior ou igual ao término do período da execução da etapa da obra. Nos casos da entrada no protocolo ser anterior ao período referido acima, o prazo de 30 (trinta) dias começa a contar a partir do término do período de execução da etapa da obra.

11.2 - Somente será liberada a 1.^a medição dos serviços mediante apresentação da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), junto ao CREA, quitada, e a matrícula da obra junto ao INSS, entregues à Fiscalização do DEP no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar da Ordem de Início dos Serviços.

11.3 - O pagamento será efetuado se a Nota Fiscal Fatura estiver acompanhada da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social dos trabalhadores do arquivo SEFIP, devidamente quitadas, já exigíveis, pertinentes ao Contrato, em original ou cópia autenticada por cartório competente.

Caso o pagamento seja efetuado via Internet, será exigido da contratada o recibo de quitação da GFIP acompanhada da declaração do representante legal da empresa de opção de pagamento da guia do FGTS via Internet.

11.4 - O Município elidir-se-á da responsabilidade solidária com a Contratada, mediante a retenção e recolhimento previsto no art. 31, da Lei n.º 8.212/91, 11% (onze por cento) dos serviços destacados na Nota Fiscal de Serviços. Serão consideradas as Ordens de Serviço n.º 003/99 e 007/01, do Município de Porto Alegre.

11.5 - O pagamento da última fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros dos serviços executados, emissão do Termo de Recebimento Provisório e baixa da matrícula da obra junto ao INSS.

11.6 - Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatada pela Fiscalização a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) nos serviços, os mesmos serão arrolados e quantificados física e financeiramente no Termo de Recebimento Provisório. Tais reparos e/ou correções não eximem a empresa da responsabilidade prevista no artigo 618 do Código Civil.

11.7 – Sobre os pagamentos das parcelas mensais serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos, previstos na legislação vigente.

12 - DO REAJUSTE:

12.1 – Não haverá reajustamento do preço contratado.

12.2 – Caso o prazo contratual inicialmente fixado seja prorrogado, nas hipóteses do artigo 57 da Lei 8.666/93, desde que não decorrente de atraso na execução do serviço por culpa da contratada, ultrapassando o período de vigência de 12 (doze) meses, poderá ser concedido o reajuste ao preço contratado, mediante requerimento escrito da contratada.

12.3 – A periodicidade de reajustamento, em sendo concedido nos termos do item 12.2, é anual, a contar da data da apresentação da proposta na licitação (Ordem de Serviço n.º 012, de 06 de dezembro de 2004).

12.4 – Na hipótese de concessão de reajustamento este será calculado com base nos índices CESO/SMOV, na forma do item 4 da Lei Municipal n.º 3.876/74 (NGE-PMPA) e alterações posteriores, sendo considerado para esse fim, como serviços com predominância em mão-de obra fornecimento de material, 4.4.2.1.

12.5 – O requerimento por escrito de reajustamento, deverá ser efetuado no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de implemento da anualidade, conforme disposto no item 12.2 e será protocolado via Protocolo Central ou Setorial da PMPA



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



e dirigido ao Núcleo de Orçamento e Patrimônio – NOP do DEP, que providenciará os encaminhamentos.

12.6 – Fica estipulado que a não apresentação do requerimento de reajustamento, no prazo indicado no item anterior, caracterizará renúncia por parte da contratada ao direito de reajuste relativamente ao respectivo período aquisitivo.

12.7 – Sobre o pagamento dos reajustamentos, serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos (ISSQN, IR, INSS etc., conforme o caso), previstos na legislação vigente.

13 - DAS PENALIDADES:

13.1 - A recusa injustificada da empresa vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo Município, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se à sanção de multa no valor de 10% (dez por cento) sobre o valor total corrigido do contrato.

13.2 - As multas aplicadas na execução do Contrato serão descontadas dos pagamentos ou da garantia prevista no item 10, a critério exclusivo do Município. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

13.3 - Pela inexecução total ou parcial do Contrato, a Administração poderá, garantida prévia defesa, aplicar à Contratada as sanções abaixo elencadas, além de rescindir o contrato com as consequências previstas em lei ou regulamento:

a - advertência;

b - multa na forma prevista nos itens 13.5, 13.6 e 13.7;

c - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal, Direta ou Indireta por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d - declaração de inidoneidade para contratar ou transacionar com a Administração Pública Municipal, Direta e Indireta, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida somente quando a Contratada ressarcir o Município pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

13.4 - Sendo aplicada alguma das sanções acima mencionadas, o Município comunicará o fato ao CESO - Cadastro de Executantes de Serviços e Obras.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



13.5 - A multa de que trata o artigo 86, parágrafos 1.º e 2.º, da Lei 8.666/93, será aplicada da seguinte forma:

a - até o valor máximo de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido do contrato, por dia de atraso em relação as etapas do cronograma;

b - no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido do contrato, por dia de atraso, em relação ao prazo final para entrega do objeto;

13.6 - Será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total corrigido da contratação, quando a empresa:

a - prestar informações inexatas ou criar embaraços à Fiscalização;

b - transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização do Município;

c - executar os serviços em desacordo com os projetos, normas técnicas ou especificações, independentemente da obrigação de fazer as correções necessárias às suas expensas;

d - desatender as determinações da Fiscalização;

e - praticar qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes, em razão da infração cometida;

f - não iniciar, sem justa causa, a execução dos serviços contratados no prazo fixado no item 7.2, letra "c", estando sua proposta dentro do prazo de validade;

g - ocasionar, sem justa causa, atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços contratados;

h - recusar-se a executar, sem justa causa, no todo ou em parte, os serviços contratados;

i - praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, negligência, imperícia, dolo ou má-fé, venha a causar dano ao Município ou a terceiros, independente da obrigação de reparar os danos causados às suas expensas.

13.7 - As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

13.8 - A critério da autoridade competente, a aplicação de quaisquer penalidades acima mencionadas acarretará perda total da garantia e todos os seus acréscimos.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



13.9 - Quando o objeto do Contrato não for entregue e aceito até o vencimento do prazo estipulado, a empresa poderá sofrer as penalidades previstas em Lei e neste Edital e/ou anexos, sendo-lhe oportunizada defesa no competente processo administrativo.

13.10 - A rescisão contratual dar-se-á na forma da lei, especialmente pela CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA da Minuta de Contrato, anexa.

13.11 - Sem prejuízo de outras sanções, poderá aplicar-se à Contratada a pena de suspensão do direito de licitar com o Município e seus órgãos descentralizados, pelo prazo de até 02 (dois) anos, em função da gravidade da falta cometida.

14 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO:

14.1 - Executado o Contrato, o seu objeto será recebido:

a - provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo assinado pelas partes, dentro de 15 (quinze) dias da comunicação escrita da executante;

b - definitivamente, por Comissão de aceitação de serviços, designada por autoridade competente, mediante termo circunstanciado, que será assinado pelas partes, no qual conste fases e eventos significativos verificados no serviço e, após o decurso do prazo de observação que será de até 90 (noventa) dias, pelo qual se comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

14.2 - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e/ou segurança dos serviços, nem a ético-profissional pela perfeita execução do objeto.

Porto Alegre, 01 de outubro de 2015.

TARSO BOELTER,
Diretor-Geral DEP.

**ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA
ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**

A - LOCALIZAÇÃO:

As Casas de Bombas estão localizadas conforme os endereços abaixo:

CASAS DE BOMBAS	ENDEREÇO
2	Av. Castelo Branco (próx. à Cândia Gomes)
4	Av. Castelo Branco (próx. à Av. Sertório)
5	Auto-Estrada - BR 101 (junto Vila Farrapos)
6	BR 116 (embaixo do viaduto da Free-way)
10	Margem direita do Arroio Sarandi (junto ao Dique)
11	Av. Icaraí (margem do Arroio Cavalhada)
12	Av. Beira Rio (fundos do estádio Beira-Rio)
13	Av. Beira Rio (Parque Marinha do Brasil)
14	Av. Ipiranga (esquina com Rua Zero Hora)
15	Av. Ipiranga (próx. Centro Munic. De Cultura)
16	Av. Beira Rio (próx. ao Parque da Harmonia)
17	Av. Siqueira Campos esquina com a Rua Bento Martins
18	Av. Mauá esquina rua Carlos Chagas
Silvio Brum	Av. Sertório, 3424

B – OBJETO

Serviços de reforma geral de bombas, manutenção em painéis de BT, e motores nas Casas de Bombas do Departamento de Esgotos Pluviais – DEP, no Município de Porto Alegre.

C - DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

1- Reforma geral das bombas BS800 – 2.500 l/s

As bombas para reforma são de fabricação Kerber, modelo: BS 800, com vazões de 2500 e 2000 litros/seg e deverão ser totalmente reformadas. Algumas destas bombas estão em funcionamento, porém apresentam bastante desgaste mecânico, em outros casos, apresentam rotor danificado. Em alguns casos está prevista a troca ou recuperação do flange de descarga da bomba, em outros casos reforma do corpo da bomba e ainda pode estar prevista a substituição do rotor. Estas situações estão indicadas na Planilha de Quantitativos deste Termo de Referência. Os serviços previstos para todas as bombas são os seguintes:

- Desmontagem da bomba e seu transporte;
- Troca das buchas do corpo guia da bomba e do funil



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



- Substituição do conjunto de rolamentos da bomba;
 - Verificação de eventuais trincas ou falhas no corpo da bomba e recuperação das mesmas, se for o caso;
 - Jateamento e limpeza do corpo da bomba, suas tubulações e flange de acoplamento;
 - Verificação de eventuais trincas, falhas ou furos no corpo da bomba e fechamento dos mesmos através de serviço de solda com chapas metálicas de iguais espessuras que o corpo da bomba;
- Obs: Este serviço deverá ser executado em todas as bombas BS800, porém na planilha de quantitativos estão especificadas as bombas em que existe a necessidade de recuperação de áreas maiores do corpo da bomba.
- Pintura com tinta epóxi de fundo após com tinta antiferruginosa;
 - Troca de juntas das janelas de inspeção, de parafusos e arruelas;
 - Substituição das tubulações de lubrificação;
 - Substituição ou reforma do flange de acoplamento ao tubo de descarga da bomba (quando estiver indicado na Planilha de Quantitativos);
 - Alinhamento e retifica do eixo principal, do acoplamento ao motor e se for o caso, entre o eixo do motor e o da bomba;
 - Reforma e/ou substituição do acoplamento entre o eixo principal e o do motor ;
 - Montagem geral;
 - Recolocação do nicho respectivo e fixação do flange a tubulações de descarga;
 - Montagem do rotor, acoplamento e ligações elétricas;
 - Regulagem geral e testes operacionais.
 - Limpeza manual do poço da bomba para retirada de detritos sólidos através de serviço de operário com equipamento de proteção adequado.

Relação de bombas a serem reformadas:

- 1.a- Casa de Bombas N^o 04, bomba 1 de 2500l/s
- 1.b- Casa de Bombas N^o 05, bomba 2 de 2500l/s (troca do rotor)
- 1.c- Casa de Bombas N^o 05, bomba 3 de 2500l/s
- 1.d- Casa de Bombas N^o 06, bomba 3 de 2500l/s
- 1.e - Casa de Bombas N^o 10, bomba 1 de 2500l/s
- 1.f - Casa de Bombas N^o 11, bomba 1 de 2500l/s
- 1.g - Casa de Bombas N^o 13, bomba 2 de 2500l/s
- 1.h - Casa de Bombas N^o 15, bomba 1 de 2500l/s
- 1.i - Casa de Bombas N^o 16, bomba 6 de 2000l/s
- 1.j - Casa de Bombas N^o 16, bomba 7 de 2500l/s
- 1.k - Casa de Bombas N^o 17, bomba 1 de 2500l/s
- 1.l- Casa de Bombas N^o 18, bomba 5 de 2500l/s
- 1.m- Casa de Bombas Sílvio Brum, bomba 6 de 2500l/s

2- Reforma geral das bombas BS550 - 1.000l/s

As bombas para reforma são de fabricação Kerber, modelo: BS 550, com vazão de 1000 litros/seg e deverão ser totalmente reformadas. As bombas em questão encontram-se em funcionamento, porém apresentam bastante desgaste mecânico.

Em alguns casos está prevista a troca ou recuperação do flange de descarga da bomba e em outros casos reforma do corpo da bomba, estas situações estão indicadas na Planilha de Quantitativos deste Termo de Referência.

Na bomba 5 da CB Sílvio Brum está prevista a troca do sino.

Os serviços previstos para todas as bombas são os seguintes:

- Desmontagem da bomba e seu transporte;
- Troca das buchas do corpo guia da bomba, do funil e do eixo intermediário das bombas
- Substituição do conjunto de rolamentos da bomba;
- Verificação de eventuais trincas ou falhas no corpo da bomba e recuperação das mesmas, se for o caso;
- Jateamento e limpeza do corpo da bomba, suas tubulações e flange de acoplamento;
- Verificação de eventuais trincas, falhas ou furos no corpo da bomba e fechamento dos mesmos através de serviço de solda com chapas metálicas de iguais espessuras que o corpo da bomba;
- Pintura com tinta epóxi de fundo após com tinta antiferruginosa;
- Troca de juntas das janelas de inspeção, de parafusos e arruelas;
- Substituição das tubulações de lubrificação;
- Recuperação do flange de acoplamento ao tubo de descarga da bomba;
- Alinhamento e retifica do eixo principal, do acoplamento ao motor e se for o caso, entre o eixo do motor e o da bomba;
- Reforma e/ou substituição do acoplamento entre o eixo principal e o do motor ;
- Montagem geral;
- Recolocação do nicho respectivo e fixação do flange a tubulações de descarga;
- Montagem do rotor, acoplamento e ligações elétricas;
- Regulagem geral e testes operacionais.
- Limpeza manual do poço da bomba para retirada de detritos sólidos através de serviço de operário com equipamento de proteção adequado.

Relação de bombas a serem reformadas:

- 2.a - Casa de Bombas Nº 12, bomba 4 de 1000l/s
- 2.b- Casa de Bombas Nº 13, bomba 5 de 1000l/s – reformar o corpo da bomba
- 2.c- Casa de Bombas Nº 16, bomba 4 de 1000l/s
- 2.d- Casa de Bombas Sílvio Brum, bomba 5 de 1000l/s

3- Reforma geral das bombas BS350

As bombas para reforma são de fabricação Kerber, modelo: BS 350, com vazão de 500 litros/seg e deverão ser totalmente reformadas. As bombas em questão encontram-se em funcionamento, porém apresentam bastante desgaste mecânico. No caso da bomba nº 8 Casa de Bombas Nº 13 está prevista a reforma do corpo da bomba, esta situação está indicada na Planilha de Quantitativos deste Projeto Básico. Os serviços previstos para todas as bombas são os seguintes:

- Desmontagem da bomba e seu transporte;



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



- Troca das buchas do corpo guia da bomba, do funil e do eixo intermediário das bombas
- Substituição do conjunto de rolamentos da bomba;
- Verificação de eventuais trincas ou falhas no corpo da bomba e recuperação das mesmas, se for o caso;
- Jateamento e limpeza do corpo da bomba, suas tubulações e flange de acoplamento;
- Verificação de eventuais trincas, falhas ou furos no corpo da bomba e fechamento dos mesmos através de serviço de solda com chapas metálicas de iguais espessuras que o corpo da bomba;
- Pintura com tinta epóxi de fundo após com tinta antiferruginosa;
- Troca de juntas das janelas de inspeção, de parafusos e arruelas;
- Substituição das tubulações de lubrificação;
- Alinhamento e retífica do eixo principal, do acoplamento ao motor e se for o caso, entre o eixo do motor e o da bomba;
- Reforma e/ou substituição do acoplamento entre o eixo principal e o do motor ;
- Montagem geral;
- Recolocação do nicho respectivo e fixação do flange a tubulações de descarga;
- Montagem do rotor, acoplamento e ligações elétricas;
- Regulagem geral e testes operacionais.
- Limpeza do poço da bomba para retirada de detritos sólidos através de serviço de operários com uso de equipamento de proteção individual (EPI's) adequado.

Relação de bombas a serem reformadas:

- 3.a- Casa de Bombas Nº 13, bomba 7 de 500l/s
- 3.b- Casa de Bombas Nº 13, bomba 8 de 500l/s – reformar o corpo da bomba
- 3.c- Casa de Bombas, Sílvio Brum bomba 3 de 500l/s – reformar o corpo da bomba e substituir tubulação de descarga

4- Reforma geral de bomba submersível

A bomba para reforma é de fabricação Flygt, com vazão de 250 litros/seg e deverá ser totalmente reformada. Os serviços previstos são os seguintes:

- Substituir Kit de reparos
- Substituir Bucha de vedação
- Serviços de rebobinagem do motor elétrico 18,6 KW; 6 pólos; 220/380V
- Serviços de balanceamento do conjunto girante
- Serviços de mão de obra, troca de óleo, jateamento e pintura

Relação de bombas a serem reformadas:

- 4.a- Casa de Bombas Nº 5, bomba 5 de 250l/s fabricação Flygt

5- Reforma de motores – 235/250CV 380V - 12 polos

Os motores das CBs são de fabricação ARNO com potências 220/235/250CV - 380V – 12 polos, em alguns destes motores está prevista a rebobinagem do estator,

conforme indicado na Planilha de Quantitativos. O motor da CB17 é originalmente de partida com resistência rotórica, está previsto para este motor a adaptação necessária para este partir com chave compensadora. Os motores relacionados deverão ser retirados e levados à oficina especializada para realizar os seguintes serviços:

- desmontagem do motor;
- inspeção mecânica das partes e peças;
- limpeza das partes e peças;
- rebobinagem do estator
- cura do estator em estufa com temperatura e tempo controlados;
- substituição dos rolamentos dianteiro e traseiro c/ uso de aquecedor indutivo;
- balanceamento dinâmico em dois planos de simetria do rotor;
- montagem final;
- ensaio de testes de rotina;
- pintura de acabamento com uso de tinta padrão original WEG;
- emissão de laudo técnico;
- usinagem no eixo e/ou tampa;
- substituição de partes e peças como ventilador, anéis de vedação ou molas de pré-carga, se necessário;
- substituição de resistência de fechamento do rotor;
- garantia de 01 ano sobre os serviços executados;

Relação de motores a serem reformados:

- 5.a- Casa de Bombas Nº 2, motor da bomba 1 220CV- fabricação Arno
- 5.b- Casa de Bombas Nº 15, motor da bomba 1 235CV- fabricação Arno
- 5.c- Casa de Bombas Nº 18, motor da bomba 3 235CV- fabricação Arno
- 5.d- Casa de Bombas Nº 18, motor da bomba 4 235CV- fabricação Arno
- 5.e- Casa de Bombas Nº 17, motor da bomba 2 235CV- fabricação Arno

6-Reforma do QGBT da CB Silvio Brum

Este serviço consiste na instalação de novas chaves de partida tipo compensadora para os motores das bombas 6 e 7 da CB Silvio Brum, os motores são de 300CV/380V – 12 polos.

Está prevista a instalação destas 2 chaves de partida em painel separado, ao lado do QGBT atual, para tanto este novo painel deverá ser alimentado a partir do atual QGBT por cabos em eletrocalha. As novas chaves de partida poderão aproveitar as contadoras principais, o auto transformador e os circuitos de medição das atuais chaves de partida.

Está prevista também a retirada dos cabos de alimentação dos dois motores do atual QGBT e instalação dos mesmos em eletrocalhas, interligando os motores ao novo painel.

7-Instalar nova chave de partida tipo compensadora na CB4, CB14 e CB17

7.a- Chave de partida da bomba 1 - CB4

Este serviço consiste na instalação de nova chave de partida tipo compensadora para o motor da bomba nº1 da CB Nº 4, o motor é de 235CV/380V – 12 polos.

Os equipamentos para nova chave deverão ser instalados dentro do atual QGBT em espaço existente no painel. Deverão ser previstos todos os equipamentos necessários para instalação de nova chave de partida a exceção do auto-transformador.

7.b- Chave de partida da bomba 1 - CB14

Este serviço consiste na instalação de nova chave de partida tipo compensadora para o motor da bomba nº1 da CB Nº 14, o motor é de 235CV/380V – 12 polos. A chave de partida atualmente instalada no painel deverá ser removida para instalação de nova chave. Deverão ser previstos todos os equipamentos necessários para instalação de nova chave de partida.

7.c- Chave de partida da bomba 2 - CB17

Este serviço consiste na instalação de nova chave de partida tipo compensadora para o motor da bomba nº2 da CB Nº 17, o motor é de 235CV/380V – 12 polos. A chave de partida atualmente instalada no painel deverá ser removida para instalação de nova chave. Deverão ser previstos todos os equipamentos necessários para instalação de nova chave de partida.

8-Manutenção em chaves de partida tipo compensadora

Está prevista a manutenção de chaves de partida relacionadas abaixo, este serviço consiste na identificação do problema em cada chave e providenciar a substituição de peças avariadas em cada caso. Abaixo estão indicadas as chaves com defeito e a previsão de conserto para cada caso:

Relação das chaves de partida a serem consertadas:

8.a- Casa de Bombas Nº 4, motor da bomba 4 - 220CV

Está prevista troca de relés de tempo e de falta de fase, de uma contatora tipo 3TF56 e de fusíveis principais, conforme Planilha de Quantitativos.

8.b- Casa de Bombas Nº 11, motor da bomba 2 - 235CV

Está prevista troca de relés de tempo e de falta de fase, de contadoras auxiliares de fusíveis principais, conforme Planilha de Quantitativos.

8.c- Casa de Bombas Nº 16, motor da bomba 2 - 250CV

Está prevista troca de relés de tempo e de falta de fase, de contadoras auxiliares de fusíveis principais, conforme Planilha de Quantitativos.

8.d- Casa de Bombas Nº 16, motor da bomba 3 250CV

Está prevista troca de relés de tempo e de falta de fase, de uma contatora tipo 3TF56, de auto-transformador e de fusíveis principais, conforme Planilha de Quantitativos.

8.e- Casa de Bombas Nº Sílvio Brum, motor da bomba 4 - 100CV
Está prevista troca de relés de tempo e de falta de fase, de contadoras auxiliares de fusíveis principais, conforme Planilha de Quantitativos.

8.f- Casa de Bombas Nº Sílvio Brum, motor da bomba 5 - 100CV
Está prevista troca de relés de tempo e de falta de fase, de contadoras auxiliares de fusíveis principais, conforme Planilha de Quantitativos.

9-Substituição de grades de contenção na Casa de Bombas Nº 5

Está prevista a substituição da grade de contenção do canal norte da CB e uma das grades de contenção do poço de sucção da CB.

9.a Grade do poço de sucção da CB5

Estas grades devem ser constituídas de barras de ferro chata nas seguintes dimensões: E=6mm L=60mm (1/4" x 2.1/2")

Estas barras deverão ser soldadas na posição vertical, incluindo uma barra de reforço na horizontal e cantoneiras nas laterais, na base e na parte superior. O espaçamento entre as barras deve ser de 50mm (5 cm).

Dimensões da grade: 2,2metros largura x 3,4metros de altura

Esta grade deverá receber inicialmente uma pintura de fundo e após pintura epóxi.

9.b Grade do canal norte da CB5

Estas grades devem ser constituídas de barras de ferro chata nas seguintes dimensões: E=6mm L=60mm (1/4" x 2.1/2")

Estas barras deverão ser soldadas na posição vertical, incluindo uma barra de reforço na horizontal e cantoneiras nas laterais, na base e na parte superior. O espaçamento entre as barras deve ser de 100mm (10 cm).

Dimensões da grade: 3,6metros largura x 2,6metros de altura

Esta grade deverá receber inicialmente uma pintura de fundo e após pintura epóxi.

D - TERMO DE GARANTIA

O licitante vencedor deverá se responsabilizar por **um ano** em relação aos equipamentos e instalações executadas. Devendo o mesmo providenciar a troca dos equipamentos que apresentarem problemas dentro deste período.

E - CUSTOS

Nos custos ofertados para a realização do objeto desta licitação deverão ser considerados todos aqueles decorrentes de visita, materiais e equipamentos especificados no item C, ferramentaria, mão de obra, transportes e todos os demais valores inerentes à realização da mesma.

F- PRAZO

O prazo máximo para a realização dos serviços na sua totalidade é de 4 (quatro) meses, de acordo com o cronograma físico-financeiro anexo.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



G - OBSERVAÇÃO

Eventuais danos causados às instalações e/ou equipamentos, deverão ser reparados pelo licitante vencedor, sem qualquer tipo de ressarcimento.

Porto Alegre, 20 de julho de 2015.

ANEXO II

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

ITEM NO TERMO DE REFERÊN CIA	SERVIÇOS	UNIDADES	CUSTO UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL
			R\$		
1-Reforma geral das bombas BS800 – 2.500 l/s					
1.a - BOMBA 1 - CB 4 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	2	2.342,84
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL:			R\$		42.705,12
1.b - BOMBA 2 - CB 5 BS 800					
1.1	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800, incluindo a retirada e recolocação da bomba. (Custo unitário por serviço)	sv	3.362,80	1	3.362,80
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL:			R\$		7.081,69
1.c - BOMBA 3 - CB 5 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL: R\$					39.448,88
1.d - BOMBA 3 - CB 6 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.16	Serviços de substituição do flange de descarga da bomba tipo BS800 (incluindo serviço de solda)	sv	1.486,83	1	1.486,83
1.17	Confecção de flange p/ bomba ou tubo de descarga c/ espessura 3/4" c/ diametro externo de 1,10m e 24 furos de 28mm	sv	2.248,92	1	2.248,92
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m²	1.171,42	3	3.514,26
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL: R\$					47.612,29
1.e - BOMBA 1 - CB 10 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
1.25	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800	sv	1.102,06	1	1.102,06

SUBTOTAL: R\$ 40.550,94

1.f - BOMBA 1 - CB 11 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	2	2.342,84
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL:			R\$		42.705,12
1.g - BOMBA 2 - CB 13 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.16	Serviços de substituição do flange de descarga da bomba tipo BS800 (incluindo serviço de solda)	sv	1.486,83	1	1.486,83
1.17	Confecção de flange p/ bomba ou tubo de descarga c/ espessura 3/4" c/ diametro externo de 1,10m e 24 furos de 28mm	sv	2.248,92	1	2.248,92
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	8	730,72
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	2	2.342,84
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL: R\$					46.258,19
1.h - BOMBA 1 - CB 15 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.16	Serviços de substituição do flange de descarga da bomba tipo BS800 (incluindo serviço de solda)	sv	1.486,83	1	1.486,83
1.17	Confecção de flange p/ bomba ou tubo de descarga c/ espessura 3/4" c/ diametro externo de 1,10m e 24 furos de 28mm	sv	2.248,92	1	2.248,92
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda eletrica	m ²	1.171,42	2	2.342,84



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
1.25	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800	sv	1.102,06	1	1.102,06
SUBTOTAL:			R\$	47.542,93	
1.i - BOMBA 6 - CB 16 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL:			R\$		39.448,88
1.j - BOMBA 7- CB 16 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	2	2.342,84
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL:			R\$	42.705,12	
1.k - BOMBA 1- CB 17 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	3	3.514,26
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
1.25	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800	sv	1.102,06	1	1.102,06
SUBTOTAL: R\$					44.978,60
1.1 - BOMBA 5- CB 18 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	2	2.342,84
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL:			R\$	42.705,12	
1.m - BOMBA 6- CB SILVIO BRUM BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv	1.972,35	1	1.972,35
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	5.332,52	1	5.332,52



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	619,70	1	619,70
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	3.911,98	1	3.911,98
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.786,74	1	2.786,74
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.706,93	1	2.706,93
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv	2.876,70	1	2.876,70
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv	4.533,46	1	4.533,46
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv	493,80	1	493,80
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv	916,72	1	916,72
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv	3.258,28	1	3.258,28
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv	608,01	1	608,01
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv	5.006,87	1	5.006,87
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv	2.556,65	1	2.556,65
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv	1.162,24	1	1.162,24
SUBTOTAL:			R\$	39.448,88	

TOTAL ITEM 1 - BS 800 R\$

523.191,75

2- Reforma geral das bombas BS550 - 1.000l/s

2.a - BOMBA 4 - CB 12 BS 550



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv	1.651,35	1	1.651,35
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	1.852,88	1	1.852,88
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	541,24	1	541,24
2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv	1.854,29	1	1.854,29
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.603,59	1	2.603,59
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.002,49	3	6.007,48
2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.100,75	1	2.100,75
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv	3.700,37	1	3.700,37
2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv	361,21	1	361,21
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj	814,00	1	814,00
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv	2.931,48	1	2.931,48
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv	600,30	1	600,30
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv	4.315,76	1	4.315,76
2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv	1.953,82	1	1.953,82
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv	1.054,22	1	1.054,22
2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	3	3.514,26



Prefeitura de
Porto Alegre

MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



SUBTOTAL:		R\$	37.476,33		
2.b - BOMBA 5 - CB 13 BS 550					
2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv	1.651,35	1	1.651,35
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	1.852,88	1	1.852,88
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	541,24	1	541,24
2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv	1.854,29	1	1.854,29
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.603,59	1	2.603,59
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.002,49	3	6.007,48
2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.100,75	1	2.100,75
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv	3.700,37	1	3.700,37
2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv	361,21	1	361,21
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj	814,00	1	814,00
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv	2.931,48	1	2.931,48
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv	600,30	1	600,30
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv	4.315,76	1	4.315,76
2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv	1.953,82	1	1.953,82
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv	1.054,22	1	1.054,22
2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m²	1.171,42	3	3.514,26
SUBTOTAL: R\$					37.476,33
2.c - BOMBA 4 - CB 16 BS 550					
2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv	1.651,35	1	1.651,35
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	1.852,88	1	1.852,88
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	541,24	1	541,24
2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv	1.854,29	1	1.854,29
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.603,59	1	2.603,59
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.002,49	3	6.007,48
2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.100,75	1	2.100,75
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv	3.700,37	1	3.700,37
2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv	361,21	1	361,21
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj	814,00	1	814,00
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv	2.931,48	1	2.931,48
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv	600,30	1	600,30
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv	4.315,76	1	4.315,76
2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv	1.953,82	1	1.953,82
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv	1.054,22	1	1.054,22



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m	91,34	8	730,72
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m²	1.171,42	2	2.342,84
SUBTOTAL: R\$					36.122,23
2.d - BOMBA 5 - CB SILVIO BRUM BS 550					
2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv	1.651,35	1	1.651,35
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	1.852,88	1	1.852,88
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	541,24	1	541,24
2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv	1.854,29	1	1.854,29
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.603,59	1	2.603,59
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.002,49	3	6.007,48
2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	2.100,75	1	2.100,75
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv	3.700,37	1	3.700,37
2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv	361,21	1	361,21
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj	814,00	1	814,00
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv	2.931,48	1	2.931,48
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv	600,30	1	600,30
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv	4.315,76	1	4.315,76



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv	1.953,82	1	1.953,82
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv	1.054,22	1	1.054,22
2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m	91,34	5	456,70
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	1	1.171,42
2.21	Serviço de substituição de sino em bomba BS 550, incluindo fornecimento	sv	12.407,48	1	12.407,48
SUBTOTAL:			R\$	47.084,27	

TOTAL ITEM 2 - BS 550		R\$	158.159,17
------------------------------	--	------------	-------------------

3- Reforma geral das bombas BS350 - 500l/s					
3.a - BOMBA 7 - CB 13 BS 350					
3.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv	1.201,95	1	1.201,95
3.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	1.467,68	1	1.467,68
3.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	496,30	1	496,30
3.4	Serviço, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv	1.167,62	1	1.167,62
3.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.247,29	1	2.247,29
3.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	1.210,88	3	3.632,63
3.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	1.313,60	1	1.313,60
3.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv	3.276,87	1	3.276,87



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS350.	sv	309,85	1	309,85
3.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj	736,96	1	736,96
3.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS350 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv	2.931,48	1	2.931,48
3.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS350	sv	582,33	1	582,33
3.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS350	sv	4.125,91	1	4.125,91
3.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS350	sv	1.735,87	1	1.735,87
3.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS350 para reforma	sv	906,56	1	906,56
3.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
3.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS350 ou tubulação de descarga	m	91,34	6	548,04
3.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 350 com oxicorte e solda elétrica	m²	1.171,42	2	2.342,84
SUBTOTAL:			R\$	29.729,70	
3.b - BOMBA 8 - CB 13 BS 350					
3.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv	1.201,95	1	1.201,95
3.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	1.467,68	1	1.467,68
3.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	496,30	1	496,30
3.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv	1.167,62	1	1.167,62
3.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.247,29	1	2.247,29
3.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	1.210,88	3	3.632,63



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	1.313,60	1	1.313,60
3.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv	3.276,87	1	3.276,87
3.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS350.	sv	309,85	1	309,85
3.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj	736,96	1	736,96
3.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS350 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv	2.931,48	1	2.931,48
3.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS350	sv	582,33	1	582,33
3.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS350	sv	4.125,91	1	4.125,91
3.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS350	sv	1.735,87	1	1.735,87
3.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS350 para reforma	sv	906,56	1	906,56
3.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
3.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS350 ou tubulação de descarga	m	91,34	6	548,04
3.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 350 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	2	2.342,84
SUBTOTAL: R\$					29.729,70
3.c - BOMBA 3 - CB SILVIO BRUM BS 350					
3.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv	1.201,95	1	1.201,95
3.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	1.467,68	1	1.467,68
3.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	496,30	1	496,30
3.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv	1.167,62	1	1.167,62



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv	2.247,29	1	2.247,29
3.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	1.210,88	3	3.632,63
3.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv	1.313,60	1	1.313,60
3.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv	3.276,87	1	3.276,87
3.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS350.	sv	309,85	1	309,85
3.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj	736,96	1	736,96
3.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS350 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv	2.931,48	1	2.931,48
3.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS350	sv	582,33	1	582,33
3.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS350	sv	4.125,91	1	4.125,91
3.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS350	sv	1.735,87	1	1.735,87
3.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS350 para reforma	sv	906,56	1	906,56
3.17	Execução do flange de descarga da bomba BS350	sv	1.163,47	1	1.163,47
3.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv	705,93	1	705,93
3.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS350 ou tubulação de descarga	m	91,34	10	913,40
3.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 350 com oxicorte e solda elétrica	m ²	1.171,42	3	3.514,26
3.21	Confecção e instalação de tubo de descarga diametro externo 0,40m com chapa 5/16", acabamento com fundo epoxi e pintura antiferruginosa	m	2.208,07	3,5	7.728,25
SUBTOTAL:		R\$	40.158,20		

TOTAL ITEM 3 - BS 350	R\$	99.617,60
------------------------------	------------	------------------

4.Reforma geral de bomba submersível



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



4.a - BOMBA 5 - CB n° 5					
4.1	Substituir Kit de reparos	conj	10.914,00	1	10.914,00
4.2	Substituir Bucha de vedação	pç	165,64	1	165,64
4.3	Serviços de rebobinagem do motor elétrico 18,6 KW; 6 pólos; 220/380V	sv	2.111,42	1	2.111,42
4.4	Serviços de balanceamento do conjunto girante	sv	282,21	1	282,21
4.5	Serviços de mão de obra, troca de óleo, jateamento e pintura	sv	2.160,60	1	2.160,60
SUBTOTAL:			R\$		15.633,87

TOTAL item 4:	R\$	15.633,87
----------------------	------------	------------------

5- Reforma de motores – 235/250CV 380V - 12 polos					
5.a - Motor da Bomba 1 - CB 2					
5.1	Rebobinamento de motor elétrico 12 polos 250CV retirada e reinstalação	sv	20.253,71	1	20.253,71
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv	2.931,48	1	2.931,48
SUBTOTAL:			R\$		23.185,19
5.b - Motor da Bomba 1 - CB 15					
5.1	Rebobinamento de motor elétrico 12 polos 250CV retirada e reinstalação	sv	20.253,71	1	20.253,71
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv	2.931,48	1	2.931,48
SUBTOTAL:			R\$		23.185,19
5.c - Motor da Bomba 3 - CB 18 Motor					
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv	2.931,38	1	2.931,38
5.3	Montagem e desmontagem da tampa do rotor de 250 cv para colocação da resistência de fechamento do rotor	sv	1.354,27	1	1.354,27
5.4	Resistência de fechamento para motor de rotor bobinado de 250 cv 380v	sv	1.219,80	1	1.219,80
5.5	Substituição de rolamento 7318 incluindo montagem e desmontagem do motor	sv	2.800,11	1	2.800,11
SUBTOTAL:			R\$		8.305,56
5.d - Motor da Bomba 4 - CB 18 Motor					
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv	2.931,38	1	2.931,38



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



5.3	Montagem e desmontagem da tampa do rotor de 250 cv para colocação da resistência de fechamento do rotor	sv	1.354,27	1	1.354,27
5.4	Resistência de fechamento para motor de rotor bobinado de 250 cv 380v	sv	1.219,80	1	1.219,80
5.5	Substituição de rolamento 7318 incluindo montagem e desmontagem do motor	sv	2.800,11	1	2.800,11
5.6	Recuperação de estator incluindo solda em motor de 250 cv	sv	1.920,85	1	1.920,85
5.7	Recuperação de estator com tratamento térmico em motor de 250 cv	sv	1.801,36	1	1.801,36
SUBTOTAL:			R\$		12.027,77

5.e - Motor da Bomba 2 - CB 17 Motor					
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv	2.931,38	1	2.931,38
5.3	Montagem e desmontagem da tampa do rotor de 250 cv para colocação da resistência de fechamento do rotor	sv	1.354,27	1	1.354,27
5.4	Resistência de fechamento para motor de rotor bobinado de 250 cv 380v	sv	1.219,80	1	1.219,80
5.5	Substituição de rolamento 7318 incluindo montagem e desmontagem do motor	sv	2.800,11	1	2.800,11
5.6	Recuperação de estator incluindo solda em motor de 250 cv	sv	1.920,85	1	1.920,85
5.7	Recuperação de estator com tratamento térmico em motor de 250 cv	sv	1.801,36	1	1.801,36
SUBTOTAL:			R\$		12.027,77

TOTAL ITEM 5 - Motores R\$	78.731,48
-----------------------------------	------------------

6.Reforma do QGBT da CB Silvio Brum					
6.a Chave de partida da bomba 6					
6.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	12	6.584,76
6.2	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç	1.733,40	1	1.733,40
6.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
6.4	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj	45,00	1	45,00
6.5	Base de fusíveis NH 03	pç	115,00	3	345,00
6.6	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
6.7	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



6.8	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	124,69	15	1.870,35
6.9	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	84,47	15	1.267,05
6.10	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	51,18	10	511,80
6.11	Acessórios	cj	300,01	1	300,01
6.12	Painel metálico para abrigar chave de partida	cj	920,42	1	920,42
6.13	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm	m	45,00	5	225,00
SUBTOTAL:			R\$		14.722,89
6.b Chave de partida da bomba 7					
6.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	12	6.584,76
6.2	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç	1.733,40	1	1.733,40
6.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
6.4	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj	45,00	1	45,00
6.5	Base de fusíveis NH 03	pç	115,00	3	345,00
6.6	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
6.7	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
6.8	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	124,69	15	1.870,35
6.9	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	84,47	15	1.267,05
6.10	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	51,18	10	511,80
6.11	Acessórios	cj	300,01	1	300,01
6.12	Painel metálico para abrigar chave de partida	cj	920,42	1	920,42
6.13	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm	m	45,00	5	225,00
SUBTOTAL:			R\$		14.722,89

TOTAL ITEM 6- QGBT Silvio Brum R\$

29.445,77



Prefeitura de
Porto Alegre

MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



7. Instalar nova chave de partida tipo compensadora na CB4, 14 e 17

7.a Chave de partida da bomba 1 - CB4

7.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	10	5.487,30
7.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç	8.384,47	1	8.384,47
7.3	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç	6.785,94	1	6.785,94
7.4	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç	1.484,21	1	1.484,21
7.5	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç	1.733,40	1	1.733,40
7.6	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
7.7	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj	45,00	1	45,00
7.8	Base de fusíveis NH 03	pç	115,00	3	345,00
7.9	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
7.10	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
7.11	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	124,69	15	1.870,35
7.12	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	84,47	15	1.267,05
7.13	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	51,18	10	511,80
7.14	Acessórios	cj	300,01	1	300,01

SUBTOTAL: R\$ 29.134,63

7.b Chave de partida da bomba 1 - CB14

7.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	10	5.487,30
7.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç	8.384,47	1	8.384,47
7.3	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç	6.785,94	1	6.785,94
7.4	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç	1.484,21	1	1.484,21
7.5	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç	1.733,40	1	1.733,40
7.6	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
7.7	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj	45,00	1	45,00
7.8	Base de fusíveis NH 03	pç	115,00	3	345,00
7.9	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
7.10	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
7.11	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	124,69	15	1.870,35
7.12	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	84,47	15	1.267,05



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



7.13	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	51,18	10	511,80
7.14	Acessórios	cj	300,01	1	300,01
7.15	Auto-transformador 250 CV - 380V	pç	3.081,60	1	3.081,60
SUBTOTAL:			R\$		32.216,23

7.c Chave de partida da bomba 2 - CB17					
7.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	10	5.487,30
7.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç	8.384,47	1	8.384,47
7.3	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç	6.785,94	1	6.785,94
7.4	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç	1.484,21	1	1.484,21
7.5	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç	1.733,40	1	1.733,40
7.6	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
7.7	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj	45,00	1	45,00
7.8	Base de fusíveis NH 03	pç	115,00	3	345,00
7.9	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
7.10	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
7.11	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	124,69	15	1.870,35
7.12	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	84,47	15	1.267,05
7.13	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m	51,18	10	511,80
7.14	Acessórios	cj	300,01	1	300,01
7.15	Auto-transformador 250 CV - 380V	pç	3.081,60	1	3.081,60
SUBTOTAL:			R\$		32.216,23

TOTAL ITEM 7- Novas Chaves	R\$	93.567,08
-----------------------------------	------------	------------------

8.Manutenção em chaves de partida tipo compensadora
8.a Chave de partida motor da bomba 4 - CB4



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	3	1.646,19
8.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç	8.384,47	1	8.384,47
8.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
8.4	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
8.5	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
SUBTOTAL:			R\$	10.950,76	

8.b Chave de partida motor da bomba 2 - CB11

8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	3	1.646,19
8.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
8.4	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
8.5	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç	663,12	1	663,12
SUBTOTAL:			R\$	3.229,41	

8.c Chave de partida motor da bomba 2 - CB16

8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	2	1.097,46
8.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
8.4	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
8.5	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç	663,12	1	663,12
SUBTOTAL:			R\$	2.680,68	

8.d Chave de partida motor da bomba 3 - CB16

8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	4	2.194,92
8.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
8.4	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
8.5	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
8.7	Auto-transformador 250 CV - 380V	pç	3.081,60	1	3.081,60
8.8	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç	6.785,94	1	6.785,94
8.9	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç	1.484,21	1	1.484,21
SUBTOTAL:			R\$	14.466,77	

8.e Chave de partida motor da bomba 4 - CB Sílvio Brum

8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	3	1.646,19
8.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
8.4	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
8.5	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç	663,12	1	663,12



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS - ELC**



	SUBTOTAL:	R\$	3.229,41
--	------------------	------------	-----------------

8.f Chave de partida motor da bomba 5 - CB Sílvio Brum					
8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv	548,73	3	1.646,19
8.3	Relé falta de fase	pç	232,40	1	232,40
8.4	Temporizador eletrônico	pç	165,64	1	165,64
8.5	Fusíveis NH 500A	pç	174,02	3	522,06
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç	663,12	1	663,12
SUBTOTAL:		R\$	3.229,41		

TOTAL ITEM 8- Manutenção Chaves	R\$	37.786,44
--	------------	------------------

9.Substituição de grades de contenção na Casa de Bombas N° 5					
9a.Grade do poço de sucção da CB5					
9.1	Confecção de grade de ferro em grade de contenção, corte, solda e acabamento	m ²	1.144,92	7,9	9.044,87
9.2	Serviço de pintura em grades de contenção	m ²	350,70	7,9	2.770,53
9.3	Transporte e instalação de grade de contenção em poço de Casa de Bombas	sv	1.084,39	1	1.084,39
SUBTOTAL:		R\$	12.899,79		
9b.Grade do cana norte da CB5					
9.4	Confecção de grade de ferro de contenção para poço, em barras chata 3/8' x 2" espaçamento 10cm,corte e solda	m ²	828,46	10,1	8.367,44
9.2	Serviço de pintura em grades de contenção	m ²	350,70	10,1	3.542,07
9.3	Transporte e instalação de grade de contenção em poço de Casa de Bombas	sv	1.084,39	1	1.084,39
SUBTOTAL:		R\$	12.993,90		

TOTAL ITEM 9- Substituição grades	R\$	25.893,68
--	------------	------------------

TOTAL GERAL	R\$	1.062.026,85
--------------------	------------	---------------------

Porto Alegre, 20 de julho de 2015.

ANEXO III

Serviços de reforma geral de bombas, manutenção em painéis de BT, e motores nas Casas de Bombas do Departamento de Esgotos Pluviais – DEP, no Município de Porto Alegre.

	1º MÊS	2º MÊS
FÍSICO	Retirada das seguintes bombas para reforma: B1 da CB4; B2 e B3 da CB5; B3 da CB6; B1 da CB10; B1 da CB11; B4 da CB12; B2, B7 e B8 da CB13; B1 da CB17; B5 da CB18; B5 e B6 da CB Silvio Brum referentes aos itens 1, 2 e 3. Conserto das chaves de partida do item 8.	Reinstalação das bombas retiradas no 1º mês. Retirada das seguintes bombas para reforma: B5 da CB13; B1 da CB15; B3, B4, B6 e B7 da CB16; B3 da CB Silvio Brum. Instalação da nova chave de partida da CB4 B1 e da CB14 B1.
FINANCEIRO	15% do valor contratado	40% do valor contratado

	3º MÊS	4º MÊS
FÍSICO	Reinstalação das bombas retiradas no 2º mês. Reforma do QGBT da CB Silvio Brum. Reforma dos motores da CB2 (B2), da CB15 (B3) e da CB18 (B3) e (B4), conforme item 5. Retirada da B5 da CB5 para reforma (item 4).	Confecção e instalação de novas grades para CB5, conforme item 9. Reinstalação da bomba 5 retirada no 3º mês.
FINANCEIRO	30% do valor contratado	15% do valor contratado

1- CUSTO TOTAL: R\$ 1.062.026,85 (um milhão, sessenta e dois mil, vinte e seis reais e oitenta e cinco centavos).

- O percentual relativo à prestação de serviços será de 25% (vinte e cinco por cento); ao emprego de materiais 40% (quarenta por cento), e, à utilização de equipamentos 35% (trinta e cinco por cento).
- De acordo com a Resolução CESO - Cadastro de Executantes de Serviços e Obras da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, nº 03/2002, a empresa deverá estar enquadrada no **grupo L, nas especialidades 5041, ou 5043 ou 5045, classe III.**

Porto Alegre, 20 de julho de 2015.

ANEXO IV

PLANILHA DE PERCENTUAIS

DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)	VALOR
Mão-de-obra	25%	R\$ 265.506,71
Equipamentos	35%	R\$ 371.709,40
Material	40%	R\$ 424.810,74
TOTAL	100%	R\$ 1.062.026,85

(papel timbrado da empresa)

ANEXO V

MODELO DE PROPOSTA

Ao
Ilmo. Sr.
Diretor do DEP.

Apresentamos abaixo, proposta para execução de serviços de
....., no Município de Porto Alegre, declarando que estamos de
acordo com as condições do..... n.º.....

Preços:

PLANILHA DE QUANTITATIVOS					
ITEM NO TERMO DE REFERÊNCIA	SERVIÇOS	UNIDA DES	CUSTO UNITÁRIO	QUANT IDADE	TOTAL
			R\$		
1-Reforma geral das bombas BS800 – 2.500 l/s					
1.a - BOMBA 1 - CB 4 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		10	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²		2	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.b - BOMBA 2 - CB 5 BS 800					
1.1	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800, incluindo a retirada e recolocação da bomba. (Custo unitário por serviço)	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.c - BOMBA 3 - CB 5 BS 800					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	



Prefeitura de
Porto Alegre

MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.d - BOMBA 3 - CB 6 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.16	Serviços de substituição do flange de descarga da bomba tipo BS800 (incluindo serviço de solda)	sv		1	
1.17	Confecção de flange p/ bomba ou tubo de descarga c/ espessura 3/4" c/ diametro externo de 1,10m e 24 furos de 28mm	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		10	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda eletrica	m ²		3	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor eletrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.e - BOMBA 1 - CB 10 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
1.25	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800	sv		1	

SUBTOTAL: R\$

1.f - BOMBA 1 - CB 11 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		10	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²		2	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.g - BOMBA 2 - CB 13 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.16	Serviços de substituição do flange de descarga da bomba tipo BS800 (incluindo serviço de solda)	sv		1	
1.17	Confecção de flange p/ bomba ou tubo de descarga c/ espessura 3/4" c/ diametro externo de 1,10m e 24 furos de 28mm	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		8	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda eletrica	m ²		2	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor eletrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:					
R\$					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.h - BOMBA 1 - CB 15 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.16	Serviços de substituição do flange de descarga da bomba tipo BS800 (incluindo serviço de solda)	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.17	Confeção de flange p/ bomba ou tubo de descarga c/ espessura 3/4" c/ diametro externo de 1,10m e 24 furos de 28mm	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		10	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda eletrica	m ²		2	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
1.25	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800	sv		1	
SUBTOTAL: R\$					
1.i - BOMBA 6 - CB 16 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800(com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:					
		R\$			
1.j - BOMBA 7- CB 16 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada).	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



	Custo unitário por serviço				
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		10	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²		2	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.k - BOMBA 1- CB 17 BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		10	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²		3	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
1.25	SERVIÇO para troca de rotor (fornecido pelo DEP) de uma bomba do tipo BS800	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.1 - BOMBA 5- CB 18 BS 800					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	
1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas (tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	



Prefeitura de
Porto Alegre

MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



1.21	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS800 ou tubulação de descarga	m		10	
1.22	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 800 com oxicorte e solda elétrica	m ²		2	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
1.m - BOMBA 6- CB SILVIO BRUM BS 800					
1.2	SERVIÇO, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material, pela contratada de roletes 22224). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.3	SERVIÇO, para a troca de rolamento tipo Axial 53324 com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.4	SERVIÇO, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.5	SERVIÇO, para o enchimento e retífica de eixo em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.6	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.7	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.8	SERVIÇO, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por serviço	sv		1	
1.9	SERVIÇO, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material pela contratada). Custo unitário por bomba	sv		1	
1.10	SERVIÇO, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS800 (custo unitário por serviço)	sv		1	
1.11	SERVIÇO, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS800 (com fornecimento de material). Custo por conjunto de parafusos trocados	sv		1	
1.12	SERVIÇO para transporte de uma bomba tipo BS800 do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



1.13	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS800	sv		1	
1.14	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.15	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS800	sv		1	
1.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
1.24	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS 800 para reforma	sv		1	
SUBTOTAL:					
R\$					

TOTAL ITEM 1 - BS 800 R\$					
2- Reforma geral das bombas BS550 - 1.000l/s					
2.a - BOMBA 4 - CB 12 BS 550					
2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv		1	
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		3	
2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv		1	
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj		1	
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv		1	
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv		1	
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv		1	
2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m		10	
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m ²		3	
SUBTOTAL: R\$					
2.b - BOMBA 5 - CB 13 BS 550					
2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv		1	
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		3	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv		1	
2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv		1	
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj		1	
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv		1	
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv		1	
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv		1	
2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m		10	
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m ²		3	
SUBTOTAL:		R\$			
2.c - BOMBA 4 - CB 16 BS 550					
2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv		1	
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		3	
2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv		1	
2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv		1	
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj		1	
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv		1	
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv		1	
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv		1	
2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m		8	
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m ²		2	
SUBTOTAL:		R\$			
2.d - BOMBA 5 - CB SILVIO BRUM BS 550					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv		1	
2.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
2.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		3	
2.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
2.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv		1	
2.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS550.	sv		1	
2.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS550 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj		1	
2.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS550 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv		1	
2.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS550	sv		1	
2.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS550	sv		1	
2.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS550 para reforma	sv		1	
2.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



2.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS550 ou tubulação de descarga	m		5	
2.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 550 com oxicorte e solda elétrica	m ²		1	
2.21	Serviço de substituição de sino em bomba BS 550, incluindo fornecimento	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			

TOTAL ITEM 2 - BS 550 R\$

3- Reforma geral das bombas BS350 - 500l/s					
3.a - BOMBA 7 - CB 13 BS 350					
3.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv		1	
3.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
3.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
3.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv		1	
3.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
3.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		3	
3.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
3.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv		1	
3.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS350.	sv		1	
3.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS350 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv		1	
3.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS350	sv		1	
3.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS350	sv		1	
3.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS350	sv		1	
3.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS350 para reforma	sv		1	
3.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
3.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS350 ou tubulação de descarga	m		6	
3.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 350 com oxicorte e solda elétrica	m ²		2	
SUBTOTAL: R\$					
3.b - BOMBA 8 - CB 13 BS 350					
3.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv		1	
3.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
3.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
3.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv		1	
3.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
3.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		3	
3.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv		1	
3.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS350.	sv		1	
3.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj		1	
3.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS350 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv		1	
3.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS350	sv		1	
3.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS350	sv		1	
3.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS350	sv		1	
3.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS350 para reforma	sv		1	
3.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
3.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS350 ou tubulação de descarga	m		6	
3.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 350 com oxicorte e solda elétrica	m ²		2	
SUBTOTAL:					
R\$					
3.c - BOMBA 3 - CB SILVIO BRUM BS 350					
3.1	Serviço, para a troca de rolamento com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material . Custo unitário por serviço	sv		1	
3.2	Serviço, para troca de rolamento tipo Axial com montagem e desmontagem em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
3.3	Serviço, para troca de uma contra-placa em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
3.4	Serviço, para o enchimento e retifica de eixo em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo unitário por serviço.	sv		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



3.5	SERVIÇO, para o alinhamento de eixos em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço	sv		1	
3.6	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze bipartida do difusor em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		3	
3.7	Serviço, para a troca de uma bucha de bronze para o sino de sucção em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material). Custo unitário por serviço.	sv		1	
3.8	Serviço, para a raspagem, jateamento e pintura por fora e por dentro em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) Custo unitário por bomba.	sv		1	
3.9	Serviço, com fornecimento de material pela contratada, para a substituição de um jogo de gaxeta de vedação em uma bomba tipo BS350.	sv		1	
3.10	Serviço, para a troca de conjunto de parafusos, porcas e arruelas zincados em uma bomba tipo BS350 (com fornecimento de material) . Custo por conjunto de parafusos trocados.	conj		1	
3.11	Serviço de retirada e recolocação de bomba tipo BS350 (ou grade de contenção) por um veículo tipo guindaste, do interior do prédio da Casa de Bomba para sede contratada e da sede até a CB.	sv		1	
3.12	Balanceamento de rotor p/ bomba tipo BS350	sv		1	
3.13	Serviços de desmontagem e montagem de uma bomba tipo BS350	sv		1	
3.14	Serviço de reinstalação de uma bomba tipo BS350	sv		1	
3.15	Desligamento, retirada e reinstalação de motor elétrico para conserto de bomba BS350 para reforma	sv		1	
3.17	Execução do flange de descarga da bomba BS350	sv		1	
3.18	SERVIÇO de montagem, com fornecimento do material, do sistema de cobre de lubrificação completo das bombas(tubulação, conexões diversas, niple, soldagem, etc)	sv		1	
3.19	Serviço de oxicorte em chapas de 1/4" de espessura para recuperação de bombas BS350 ou tubulação de descarga	m		10	
3.20	Serviço de recuperação da curva de descarga da bomba BS 350 com oxicorte e solda elétrica	m ²		3	
3.21	Confecção e instalação de tubo de descarga diametro externo 0,40m com chapa 5/16", acabamento com fundo epoxi e pintura antiferruginosa	m		3,5	
SUBTOTAL:		R\$			
TOTAL ITEM 3 - BS 350 R\$					



Prefeitura de
Porto Alegre

MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



4.Reforma geral de bomba submersível					
4.a - BOMBA 5 - CB n° 5					
4.1	Substituir Kit de reparos	conj		1	
4.2	Substituir Bucha de vedação	pç		1	
4.3	Serviços de rebobinagem do motor elétrico 18,6 KW; 6 pólos; 220/380V	sv		1	
4.4	Serviços de balanceamento do conjunto girante	sv		1	
4.5	Serviços de mão de obra, troca de óleo, jateamento e pintura	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			

TOTAL item 4:	R\$
----------------------	------------

5- Reforma de motores – 235/250CV 380V - 12 polos					
5.a - Motor da Bomba 1 - CB 2					
5.1	Rebobinamento de motor elétrico 12 polos 250CV retirada e reinstalação	sv		1	
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
5.b - Motor da Bomba 1 - CB 15					
5.1	Rebobinamento de motor elétrico 12 polos 250CV retirada e reinstalação	sv		1	
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
5.c - Motor da Bomba 3 - CB 18 Motor					
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv		1	
5.3	Montagem e desmontagem da tampa do rotor de 250 cv para colocação da resistência de fechamento do rotor	sv		1	
5.4	Resistência de fechamento para motor de rotor bobinado de 250 cv 380v	sv		1	
5.5	Substituição de rolamento 7318 incluindo montagem e desmontagem do motor	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
5.d - Motor da Bomba 4 - CB 18 Motor					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv		1	
5.3	Montagem e desmontagem da tampa do rotor de 250 cv para colocação da resistência de fechamento do rotor	sv		1	
5.4	Resistência de fechamento para motor de rotor bobinado de 250 cv 380v	sv		1	
5.5	Substituição de rolamento 7318 incluindo montagem e desmontagem do motor	sv		1	
5.6	Recuperação de estator incluindo solda em motor de 250 cv	sv		1	
5.7	Recuperação de estator com tratamento térmico em motor de 250 cv	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			

5.e - Motor da Bomba 2 - CB 17 Motor					
5.2	Transporte de motor elétrico 250CV para execução de serviço fora da Casa de Bombas	sv		1	
5.3	Montagem e desmontagem da tampa do rotor de 250 cv para colocação da resistência de fechamento do rotor	sv		1	
5.4	Resistência de fechamento para motor de rotor bobinado de 250 cv 380v	sv		1	
5.5	Substituição de rolamento 7318 incluindo montagem e desmontagem do motor	sv		1	
5.6	Recuperação de estator incluindo solda em motor de 250 cv	sv		1	
5.7	Recuperação de estator com tratamento térmico em motor de 250 cv	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			

TOTAL ITEM 5 - Motores R\$

6.Reforma do QGBT da CB Silvio Brum					
6.a Chave de partida da bomba 6					
6.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		12	
6.2	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç		1	
6.3	Relé falta de fase	pç		1	
6.4	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj		1	
6.5	Base de fusíveis NH 03	pç		3	
6.6	Fusíveis NH 500A	pç		3	
6.7	Temporizador eletrônico	pç		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



6.8	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
6.9	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
6.10	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		10	
6.11	Acessórios	cj		1	
6.12	Painel metálico para abrigar chave de partida	cj		1	
6.13	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm	m		5	
SUBTOTAL:					R\$
6.b Chave de partida da bomba 7					
6.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		12	
6.2	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç		1	
6.3	Relé falta de fase	pç		1	
6.4	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj		1	
6.5	Base de fusíveis NH 03	pç		3	
6.6	Fusíveis NH 500A	pç		3	
6.7	Temporizador eletrônico	pç		1	
6.8	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
6.9	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
6.10	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		10	
6.11	Acessórios	cj		1	
6.12	Painel metálico para abrigar chave de partida	cj		1	
6.13	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm	m		5	
SUBTOTAL:					R\$

TOTAL ITEM 6- QGBT Silvio Brum R\$



Prefeitura de
Porto Alegre

MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



7. Instalar nova chave de partida tipo compensadora na CB4, 14 e 17					
7.a Chave de partida da bomba 1 - CB4					
7.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		10	
7.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç		1	
7.3	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç		1	
7.4	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç		1	
7.5	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç		1	
7.6	Relé falta de fase	pç		1	
7.7	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj		1	
7.8	Base de fusíveis NH 03	pç		3	
7.9	Fusíveis NH 500A	pç		3	
7.10	Temporizador eletrônico	pç		1	
7.11	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
7.12	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
7.13	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		10	
7.14	Acessórios	cj		1	
SUBTOTAL:		R\$			
7.b Chave de partida da bomba 1 - CB14					
7.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		10	
7.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç		1	
7.3	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç		1	
7.4	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç		1	
7.5	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç		1	
7.6	Relé falta de fase	pç		1	
7.7	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj		1	
7.8	Base de fusíveis NH 03	pç		3	
7.9	Fusíveis NH 500A	pç		3	
7.10	Temporizador eletrônico	pç		1	
7.11	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
7.12	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



7.13	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		10	
7.14	Acessórios	cj		1	
7.15	Auto-transformador 250 CV - 380V	pç		1	
SUBTOTAL:					R\$

7.c Chave de partida da bomba 2 - CB17					
7.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		10	
7.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç		1	
7.3	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç		1	
7.4	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç		1	
7.5	Relé bimetálico 3UA46 (equivalente)	pç		1	
7.6	Relé falta de fase	pç		1	
7.7	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste	cj		1	
7.8	Base de fusíveis NH 03	pç		3	
7.9	Fusíveis NH 500A	pç		3	
7.10	Temporizador eletrônico	pç		1	
7.11	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 240mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
7.12	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 185mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		15	
7.13	SERVIÇO, para a substituição de cabo de cobre unipolar de 95mm ² (com fornecimento de material). Custo por metro	m		10	
7.14	Acessórios	cj		1	
7.15	Auto-transformador 250 CV - 380V	pç		1	
SUBTOTAL:					R\$

TOTAL ITEM 7- Novas Chaves R\$

8.Manutenção em chaves de partida tipo compensadora
8.a Chave de partida motor da bomba 4 - CB4



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		3	
8.2	Contatora 3TF56 (3TR 10.75)	pç		1	
8.3	Relé falta de fase	pç		1	
8.4	Temporizador eletrônico	pç		1	
8.5	Fusíveis NH 500A	pç		3	
SUBTOTAL: R\$					
8.b Chave de partida motor da bomba 2 - CB11					
8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		3	
8.3	Relé falta de fase	pç		1	
8.4	Temporizador eletrônico	pç		1	
8.5	Fusíveis NH 500A	pç		3	
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç		1	
SUBTOTAL: R\$					
8.c Chave de partida motor da bomba 2 - CB16					
8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		2	
8.3	Relé falta de fase	pç		1	
8.4	Temporizador eletrônico	pç		1	
8.5	Fusíveis NH 500A	pç		3	
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç		1	
SUBTOTAL: R\$					
8.d Chave de partida motor da bomba 3 - CB16					
8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		4	
8.3	Relé falta de fase	pç		1	
8.4	Temporizador eletrônico	pç		1	
8.5	Fusíveis NH 500A	pç		3	
8.7	Auto-transformador 250 CV - 380V	pç		1	
8.8	Contatora 3TF54 (3TR 10.65)	pç		1	
8.9	Contatora 3TF50 (3TR 10.54)	pç		1	
SUBTOTAL: R\$					
8.e Chave de partida motor da bomba 4 - CB Sílvio Brum					
8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		3	
8.3	Relé falta de fase	pç		1	
8.4	Temporizador eletrônico	pç		1	
8.5	Fusíveis NH 500A	pç		3	
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç		1	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



	SUBTOTAL:	R\$	
--	------------------	------------	--

8.f Chave de partida motor da bomba 5 - CB Sívio Brum					
8.1	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel	sv		3	
8.3	Relé falta de fase	pç		1	
8.4	Temporizador eletrônico	pç		1	
8.5	Fusíveis NH 500A	pç		3	
8.6	Fornecimento Contatora 3TF47	pç		1	
SUBTOTAL:		R\$			

TOTAL ITEM 8- Manutenção Chaves	R\$
--	------------

9.Substituição de grades de contenção na Casa de Bombas N° 5					
9a.Grade do poço de sucção da CB5					
9.1	Confecção de grade de ferro em grade de contenção, corte, solda e acabamento	m ²		7,9	
9.2	Serviço de pintura em grades de contenção	m ²		7,9	
9.3	Transporte e instalação de grade de contenção em poço de Casa de Bombas	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
9b.Grade do cana norte da CB5					
9.4	Confecção de grade de ferro de contenção para poço, em barras chata 3/8' x 2" espaçamento 10cm,corte e solda	m ²		10,1	
9.2	Serviço de pintura em grades de contenção	m ²		10,1	
9.3	Transporte e instalação de grade de contenção em poço de Casa de Bombas	sv		1	
SUBTOTAL:		R\$			
TOTAL ITEM 9- Substituição grades		R\$			

TOTAL GERAL	R\$
--------------------	------------

2 – Preço Total :(.....)

3 – Valor utilizado na prestação de serviços R\$(.....) %... ,
no emprego de materiais R\$(.....) %, na utilização de
equipamentos R\$(.....) %



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



4 - Prazo de validade da proposta:(.....)consecutivos.

5 – Prazo de execução dos serviços
:.....(.....).....consecutivos.

6 – Prazo de início dos serviços :(.....) dias consecutivos a
contar da ordem de início.

(data e assinatura do representante legal da empresa)



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



(papel timbrado da Empresa)

ANEXO VI

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

A/C COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A empresacredencia o Sr. (a),
Carteira de Identidade n.º....., conferindo-lhe todos os poderes
necessários à prática de quaisquer atos relacionados com a (Concorrência Pública,
Tomada de Preços ou Convite) n.º....., assim como os poderes específicos
para rubricar a documentação e as propostas, apresentar reclamações,
impugnações ou recursos, renunciar ao(s) prazo(s) recursal(ais), bem como assinar
atas.

|
(Local e Data)

(nome e assinatura do representante legal da empresa).



MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



(papel timbrado da empresa)

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO NEGATIVA DE INFRAÇÃO AO DISPOSTO NO ART. 7º, INC. XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Ao Departamento de Esgotos Pluviais-DEP/PMPA
A/C – Comissão de Licitação
Licitação n.º

DECLARAÇÃO

....., inscrita no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a), portador(a) da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º, **DECLARA**, para fins do disposto no art. 27, inciso V da Lei n.º 8.666/93, acrescido pela Lei n.º 9.854/99, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

() emprega menor a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Porto Alegre, de de 2015.

(nome e assinatura do representante legal da empresa).

(Obs: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC



(papel timbrado da Empresa)

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO

AO DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS
A/C COMISSÃO DE LICITAÇÃO

DECLARO, sob as penas da Lei, para fins de participação na (Concorrência Pública, Tomada de Preços ou Convite) n.º, que a empresa não foi declarada INIDÔNEA para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 87, IV da Lei n.º 8.666/93, bem como que comunicarei a superveniência de qualquer fato impeditivo da habilitação nos termos do art. 32, § 2.º da Lei n.º 8.666/93, com nova redação dada pela Lei n.º 9.648, de 27 de maio de 1998.

(Local e Data)

(papel timbrado da empresa)

ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ASSUNTO: EXECUÇÃO DO OBJETO DA CONCORRÊNCIA Nº

DECLARAÇÃO

Em conformidade com o item 5 – DA HABILITAÇÃO, do presente Edital, a Empresa indica os seguintes Responsáveis Técnicos:

a) **Engenheiro:**

- Sr.(a) _____, registro no CREA sob nº _____ ;

pela execução dos serviços, objeto desta licitação, conforme item 5.4.3, letra “b”.

Porto Alegre, _____ de _____ de 2015.

Nome e assinatura do representante legal da empresa.

ANEXO X

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TAC) (PEÇAS DE INFORMAÇÃO – PI – Nº 1182/2006)

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO – PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 4ª REGIÃO**, apresentado, neste ato, pelo Procurador do Trabalho Gilson Luiz Laydner de Azevedo, e o **MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**, representado, neste ato, pelo Procurador-Geral do Município, Dr. João Batista Linck Figueira.

Considerando que toda relação jurídica de trabalho cuja prestação laboral não eventual seja ofertada pessoalmente, pelo obreiro, em estado de subordinação e mediante contraprestação pecuniária, será regida obrigatoriamente pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ou, quando se tratar de relação de trabalho de natureza estatutária com a Administração Pública, por estatuto próprio.

Considerando que a CLT, no artigo 9º, comina de nulidade absoluta todos os atos praticados com o intuito de desvirtuar, impedir ou fraudar a aplicação da legislação trabalhista.

Considerando que as sociedades cooperativas, segundo dispõe o artigo 4º da Lei 5.764, de 16.12.1971, “*são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados*”.

Considerando que as cooperativas podem prestar serviços a não associados somente em caráter excepcional e desde que tal faculdade atenda aos objetivos sociais previstos na sua norma estatutária (artigo 86 da Lei 5.764, de 16.12.1971), aspecto legal que revela a patente impossibilidade jurídica das cooperativas funcionarem como agências de locação de mão-de-obra terceirizada.

Considerando que a administração pública está inexoravelmente jungida ao princípio da legalidade e que a prática do *marchandage* é vedada pelo artigo 3º da CLT e repelida pela jurisprudência do Colendo Tribunal Superior do Trabalho (Súmula nº 331).

Considerando que os “cooperados” trabalham, por intermédio de cooperativas de mão-de-obra, em benefício do MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, em situação fática idêntica à dos empregados das empresas prestadoras de serviços terceirizáveis, encontrando-se, no entanto, à margem de qualquer proteção jurídico-laboral, sendo-lhes sonogada a incidência de normas protetivas do trabalho, especialmente aquelas destinadas a tutelar a segurança e a higidez do trabalho subordinado, o que afronta o princípio da isonomia, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho (artigo 5º, *caput*, e artigo 1º, incisos III e IV, da Constituição da República).

Considerando que, no processo de terceirização, o tomador dos serviços (na hipótese, o MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE) tem responsabilidade



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



subsidiária por eventuais débitos trabalhistas do fornecedor de mão-de-obra, nos termos da Súmula nº 331, item IV, do TST, responsabilidade esta passível de gerar prejuízos ao erário, caso constatada a mera intermediação de mão-de-obra patrocinada pelas cooperativas contratadas, com a incidência da regra do artigo 9º da CLT.

Considerando o teor da “Recomendação Para a Promoção das Cooperativas”, aprovada na 90ª Sessão da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em junho de 2002, ao recomendar aos Estados a implementação de políticas no sentido de:

“8.1.b. Garantir que as cooperativas não sejam criadas para, ou direcionadas ao não-cumprimento das leis do trabalho ou usadas para estabelecer relações de emprego disfarçadas, e combater pseudocooperativas que violam os direitos dos trabalhadores, velando para que a lei trabalhista seja aplicada em todas as empresas.”

Considerando, como precedente, o Termo de Conciliação Judicial celebrado entre o Ministério Público do Trabalho e a União Federal, nos autos da Ação Civil Pública nº 1082/2002, ajuizada pelo *parquet* perante a 20ª Vara do Trabalho de Brasília – DF, ajuste por intermédio do qual a União, em síntese, comprometeu-se a não mais contratar trabalhadores por meio de cooperativas de mão-de-obra, quando o labor, por sua própria natureza, demandar trabalho subordinado em relação ao tomador ou em relação ao fornecedor dos serviços.

Considerando, também como precedente, o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta celebrado entre o Ministério Público do Trabalho e o Estado do Rio Grande do Sul, em 11.10.2006, nos autos do Procedimento Investigatório (PI) nº 622/2004, Termo pelo qual o Estado do Rio Grande do Sul assumiu o compromisso, em síntese, de não mais contratar trabalhadores por meio de cooperativas de mão-de-obra, quando o labor, por sua própria natureza, demandar trabalho subordinado em relação ao tomador ou em relação ao fornecedor dos serviços.

Considerando a decisão, com caráter normativo, aplicável a toda a Administração Pública Federal, dos Exmos. Ministros do Tribunal de Contas da União (TCU), em Sessão Plenária, nos autos de representação formulada pelo Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Ceará contra a Concorrência nº 41/2002 (Acórdão 1815-47/03-P), resultando na determinação à Caixa Econômica Federal para que, nos futuros editais de licitação, seja previamente definida a forma como os serviços serão prestados e ***“se, pela natureza da atividade ou pelo modo como é usualmente executada no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem assim de pessoalidade e habitualidade, deve ser vedada a participação de sociedades cooperativas, pois, por definição, não existe vínculo de emprego entre essas entidades e seus associados”*** e ***“se houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o tomador de serviços, bem assim de pessoalidade e habitualidade, a terceirização será ilícita, tornando-se***



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



imperativa a realização de concurso público, ainda que não se trate de atividade-fim da contratante” (tal decisão analisou, de forma incidental, a eficácia do Termo de Conciliação Judicial supracitado).

Considerando, por fim, a necessidade de ser conferido prazo ao Município de Porto Alegre para substituição dos contratos em vigor com cooperativas de mão-de-obra, de forma que a prestação de serviços públicos dependentes de tais contratos não reste prejudicada ou sofra solução de continuidade.

Resolvem celebrar Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), conforme segue, **a ser observado após o prazo de 24 (vinte e quatro) meses da data de sua assinatura (à exceção do disposto na cláusula 4ª, com vigência imediata):**

Cláusula 1ª – O MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE se absterá de contratar e manter trabalhadores por meio de cooperativas de mão-de-obra para a prestação dos serviços abaixo arrolados, ligados às suas atividades-fim ou às atividades-meio, quando o labor, por sua própria natureza ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, demandar subordinação jurídica, pessoalidade e não-eventualidade, quer em relação ao tomador, quer em relação ao fornecedor dos serviços:

- a) serviços de limpeza;
- b) serviços de conservação;
- c) serviços de segurança, de vigilância e de portaria;
- d) serviços de recepção;
- e) serviços de copeiragem;
- f) serviços de cozinha (cozinheiros e auxiliares);
- g) serviços de reprografia;
- h) serviços de telefonia;
- i) serviços de manutenção de prédios, de equipamentos, de veículos e de instalações;
- j) serviços de secretariado e secretariado executivo;
- k) serviços de auxiliar de escritório;
- l) serviços de auxiliar administrativo;
- m) serviços de office boy (contínuo);
- n) serviços de digitação;
- o) serviços de assessoria de imprensa e relações públicas;
- p) serviços de motorista;
- q) serviços de ascensorista;
- r) serviços ligados à área da saúde;
- s) serviços ligados à área da educação;
- t) serviços de arquitetura e engenharia.

§ 1º – O disposto nesta cláusula não autoriza outras formas de terceirização sem previsão legal.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



§ 2º – A relação do *caput* poderá ser acrescida ou sofrer supressão, conforme eventual necessidade de adaptação do compromisso assumido, a partir de deliberação conjunta dos signatários.

Cláusula 2ª – Considera-se cooperativa de mão-de-obra aquela associação que não disponha de qualquer meio de produção e cuja atividade precípua seja a intermediação, a terceiros, de trabalhadores de uma ou várias profissões (inexistindo, neste caso, vínculo de solidariedade entre os cooperados), ocorrendo a prestação de serviços de forma individual (e não, coletiva).

Cláusula 3ª – O MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE se obriga a estabelecer regras claras nos editais de licitação, a fim de explicitar a natureza dos serviços licitados, determinando se tais serviços podem ser realizados por empresas prestadoras de serviços (trabalhadores subordinados), cooperativas de trabalho, trabalhadores autônomos, avulsos ou eventuais.

§ 1º – É lícita a contratação de sociedades cooperativas desde que os serviços licitados sejam prestados em caráter coletivo e com absoluta autonomia dos cooperados, seja em relação a dirigentes, sócios ou prepostos das cooperativas, seja em relação ao tomador de serviços, devendo ser juntada, na fase de habilitação, listagem informando o nome de todos os associados. Observe-se que tão-somente os serviços podem ser terceirizados, restando vedado o fornecimento (intermediação de mão-de-obra) de trabalhadores por cooperativas de qualquer natureza.

§ 2º – Os editais de licitação que se destinem a contratar os serviços disciplinados pela Cláusula 1ª deverão fazer expressa menção ao presente Termo de Ajustamento de Conduta, se possível com a transcrição na íntegra ou sob a forma de Anexo.

§ 3º – Para a prestação de serviços em sua forma subordinada, a licitante vencedora do certame deverá comprovar a condição de empregadora dos prestadores de serviços para as quais se objetiva a contratação, constituindo tal condição requisito obrigatório à assinatura do respectivo contrato.

Cláusula 4ª – O MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE se compromete a recomendar o estabelecimento das mesmas diretrizes ora pactuadas às autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista.

Cláusula 5ª – Os contratos em vigor, entre o MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE e cooperativas de mão-de-obra, contrários ao presente Termo, **após a expiração do prazo de 24 (vinte e quatro) meses da assinatura**, não serão renovados ou prorrogados.

Cláusula 6ª – Este TAC tem eficácia de título executivo extrajudicial, ensejando a execução, caso descumprido, perante a Justiça do Trabalho, observados os termos do artigo 876 da CLT e do artigo 645 do CPC.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



§ 1º – O Ministério Público do Trabalho velará pela fiel observância dos compromissos assumidos pelo MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, notificando a Procuradoria-Geral do Município sobre eventual inadimplemento e adoção das medidas pertinentes.

§ 2º – Em caso de notícia de descumprimento do TAC firmado, o MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, após intimado, terá prazo de 20 (vinte) dias para apresentar justificativa perante o Ministério Público do Trabalho.

Porto Alegre, 09 de julho de 2009.

Gilson Luiz Laydner de Azevedo, Procurador do Trabalho.	João Batista Linck Figueira, Procurador-Geral do Município de Porto Alegre.
--	--

1.051110.10.5 203_R



Ministério Público do Trabalho

PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO - 4ª REGIÃO

ADITIVO AO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA FIRMADO NA PI 000643.2006.04.000/2 (NÚMERO ANTIGO 1182/2006)

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO** – PRT da 4ª Região, pela Procuradora signatária, nos autos da **PI 000643.2006.04.000/2**, e o **MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**, neste ato representado por seu Procurador-geral, Dr. João Batista Linck Figueira, considerando a necessidade de definir regras complementares para atendimento às disposições do Termo de Ajustamento de Conduta firmado em 09 de julho de 2009, em razão da proximidade da data a partir da qual as obrigações ali insertas passam a ser plenamente exigíveis, 09 de julho de 2011, resolvem firmar, pelo presente instrumento, **ADITIVO A TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA CONDUTA**, nos moldes do art. 5º, § 6º, da Lei 7.347/85, contendo as seguintes cláusulas:

Cláusula primeira:

Fica vedada a participação de sociedades cooperativas que contrariem as disposições do Termo de Ajustamento de Conduta nas licitações promovidas pelo Município de Porto Alegre cujos avisos forem publicados a partir de 19 de abril de 2011.

Cláusula segunda:

Os contratos e termos aditivos firmados até 09 de julho de 2011 que contrariem as disposições do Termo de Ajustamento de Conduta terão sua vigência respeitada, mas não poderão ser prorrogados após essa data, salvo na hipótese prevista na cláusula terceira do presente aditivo.

Cláusula terceira:

Os contratos firmados até 09 de julho de 2011 que contrariem as disposições do Termo de Ajustamento de Conduta somente poderão ser prorrogados se a contratada fizer a comprovação da condição de empregadora dos trabalhadores diretamente envolvidos na execução dos serviços, e desde que mantido o valor originalmente pactuado, ressalvados os reajustes previstos no instrumento contratual.

Porto Alegre, 19 de abril de 2011.


Juliana Hörle Pereira
Procuradora do Trabalho


João Batista Linck Figueira
Procurador-geral do Município de Porto Alegre

ANEXO XI

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS MANUTENÇÃO EXTRA						
DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
1.1	SINAPI	TROCA DE ROTOR DE BOMBAS BS800 INCLUINDO DESMONTAGEM E MONTAGEM DA BOMBA				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	700,00	1,00	pç	700,00
02.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	18,00	h	504,00
03.	cotação	Gasolina	2,89	12,00	litro	34,68
04.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	36,00	h	515,16
05.	251	Auxiliar mecânico	7,58	72,00	h	545,76
06.	4095	MOTORISTA	13,22	18,00	h	237,96
		TOTAL material e MO				1238,68 1298,88
		EPIs 6,27%				81,44
		Sub-total s/BDI				2.619,00
		BDI 28,4%				743,80
		TOTAL GERAL				R\$ 3.362,80
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.				

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
1.2	SINAPI	TROCA DE ROLAMENTOS BOMBA TIPO BS 800				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	400,00	1,00	pç	400,00
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	950,00	1,00	pç	950,00
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h	114,48
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	8,00	h	60,64
		TOTAL material e MO				1350,00 175,12
		EPIs 6,27%				10,98
		Sub-total s/BDI				1.536,10
		BDI 28,4%				436,25
		TOTAL GERAL				R\$ 1.972,35
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.				

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.3	SINAPI	TROCA DE ROLAMENTO AXIAL53324 COM MONTAGEM E DESMONTAGEM DA BOMBA					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	200,00	1,00	pç	200,00	
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	3860,00	1,00	pç	3860,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	4,00	h		30,32
		TOTAL material e MO				4060,00	87,56
		EPIs 6,27%					5,49
		Sub-total s/BDI					4.153,05
		BDI 28,4%					1.179,47
		TOTAL GERAL					R\$ 5.332,52
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.4	SINAPI	TROCA DE CONTRA PLACA EM BOMBA BS800					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	120,00	1,00	pç	120,00	
02.	cotação	MATERIAL(contra-placa)	300,00	1,00	pç	300,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	2,00	h		28,62
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	4,00	h		30,32
		TOTAL material e MO				420,00	58,94
		EPIs 6,27%					3,70
		Sub-total s/BDI					482,64
		BDI 28,4%					137,07
		TOTAL GERAL					R\$ 619,70
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%
1.5	SINAPI	RETIFICA DE EIXO DE BOMBA BS 800			



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	950,00	1,00	pç	950,00	
02.	cotação MATERIAL(RETIFICA)	250,00	1,00	pç	250,00	
03.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
04.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	40,00	h		572,4
05.	251 Auxiliar mecânico	7,58	80,00	h		606,4
	TOTAL material e MO				1794,00	1178,8
	EPIs 6,27%					73,91
	Sub-total s/BDI					3.046,71
	BDI 28,4%					865,27
	TOTAL GERAL					R\$ 3.911,98
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, retífica industrial, equipamento de solda, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
1.6	SINAPI	ALINHAMENTO DO CONJUNTO DE EIXOS DE BOMBA BS 800				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	950,00	1,00	pç	950,00	
02.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	20,00	h		286,2
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	40,00	h		303,2
	TOTAL material e MO				1544,00	589,4
	EPIs 6,27%					36,96
	Sub-total s/BDI					2.170,36
	BDI 28,4%					616,38
	TOTAL GERAL					R\$ 2.786,74
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, retífica industrial, equipamento de solda, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
1.7	SINAPI	TROCA BUCHA BRONZE BIPARTIDA DO DIFUSOR DE BOMBA BS800				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	700,00	1,00	pç	700,00	
02.	cotação BUCHA DE BRONZE	1100,00	1,00	pç	1100,00	
03.	cotação Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00	
04.	cotação Gasolina	2,89	2,00	litro	5,78	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h	114,48
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	12,00	h	90,96
07.	4095	MOTORISTA	13,22	2,00	h	26,44
		TOTAL material e MO				1861,78 231,88
		EPIs 6,27%				14,54
		Sub-total s/BDI				2.108,20
		BDI 28,4%				598,73
		TOTAL GERAL				R\$ 2.706,93
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, torno, e fresadora industrial, equipamento de solda, etc.				

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
		TROCA BUCHA BRONZE PARA O SINO DE SUCÇÃO DE BOMBA BS800	28,40%	84,66%	6,27%		
1.8	SINAPI						
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	700,00	1,00	pç	700,00	
02.	cotação	MATERIAL(BUCHA DE BRONZE)	1200,00	1,00	pç	1200,00	
03.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00	
04.	cotação	Gasolina	2,89	2,00	litro	5,78	
05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h		114,48
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	16,00	h		121,28
07.	4095	MOTORISTA	13,22	2,00	h		26,44
		TOTAL material e MO				1961,78	262,2
		EPIs 6,27%					16,44
		Sub-total s/BDI					2.240,42
		BDI 28,4%					636,28
		TOTAL GERAL					R\$ 2.876,70
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, torno e fresadora industrial, equipamento de solda, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
		RASPAGEM JATEAMENTO E PINTURA DE BOMBA BS800	28,40%	84,66%	6,27%		
1.9	SINAPI						
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	450,00	1,00	pç	450,00	
02.	cotação	MATERIAL(DISCOS DE ESMIRILHADEIRA, TINTA)	550,00	1,00	pç	550,00	
03.	7304	Tinta epóxi	39,20	20,00	litros	784,00	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



04.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h		114,48
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	128,00	h		970,24
		TOTAL material e MO				2378,00	1084,72
		EPIs 6,27%					68,01
		Sub-total s/BDI					3.530,73
		BDI 28,4%					1.002,73
		TOTAL GERAL					R\$ 4.533,46
		Ferramentas: talha, esmirilhadeira, lixadeira, jato de areia, compressor para pintura, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.10	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE JOGO DE GAXETA DE VEDAÇÃO EM BOMBA BS800					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	100,00	1,00	pç	100,00	
02.	cotação	MATERIAL(GAXETA DE VEDAÇÃO)	230,00	1,00	pç	230,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	2,00	h		28,62
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	3,00	h		22,74
		TOTAL material e MO				330,00	51,36
		EPIs 6,27%					3,22
		Sub-total s/BDI					384,58
		BDI 28,4%					109,22
		TOTAL GERAL					R\$ 493,80
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.11	SINAPI	TROCA DE PARAFUSOS ZINCADOS EM BOMBA BS800					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	200,00	1,00	pç	200,00	
02.	cotação	MATERIAL(CONJ DE PARAFUSOS)	420,00	1,00	pç	420,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	3,00	h		42,93
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	6,00	h		45,48
		TOTAL material e MO				620,00	88,41
		EPIs 6,27%					5,54



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



Sub-total s/BDI	713,95
BDI 28,4%	202,76
TOTAL GERAL	R\$ 916,72
Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.	

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
1.12	SINAPI	TRANSPORTE DE BOMBA BS 800 PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS FORA DA CASA DE BOMBAS				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	3359 Guindaste tipo Munck cap 8T	169,71	12,00	h	2036,52	
02.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	16,00	h		228,96
03.	251 Auxiliar mecânico	7,58	32,00	h		242,56
	TOTAL material e MO				2036,52	471,52
	EPIs 6,27%					29,56
	Sub-total s/BDI					2.537,60
	BDI 28,4%					720,68
	TOTAL GERAL					R\$ 3.258,28
	Ferramentas: talha					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
1.13	SINAPI	BALANCEAMENTO DE ROTOR DE BOMBA BS 800				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	100,00	1,00	pç	100,00	
02.	cotação MATERIAL	30,00	1,00	pç	30,00	
03.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	2,00	h	297,00	
04.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	2,00	h		28,62
05.	251 Auxiliar mecânico	7,58	2,00	h		15,16
	TOTAL material e MO				427,00	43,78
	EPIs 6,27%					2,75
	Sub-total s/BDI					473,53
	BDI 28,4%					134,48
	TOTAL GERAL					R\$ 608,01
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
1.14	SINAPI	SERVIÇO DE DESMONTAGEM E MONTAGEM DE BOMBA BS800				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	1600,00	1,00	pç	1600,00	
02.	34783 Engenheiro mecânico	63,15	8,00	h		505,2
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	64,00	h		915,84
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	64,00	h		485,12
05.	242 Ajudante especializado	8,05	32,00	h		257,6
	TOTAL material e MO				1600,00	2163,76
	EPIs 6,27%					135,67
	Sub-total s/BDI					3.899,43
	BDI 28,4%					1.107,44
	TOTAL GERAL					R\$ 5.006,87
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
1.15	SINAPI	SERVIÇO DE REINSTALAÇÃO DE BOMBA BS800				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	900,00	1,00	pç	900,00	
02.	34783 Engenheiro mecânico	63,15	2,00	h		126,3
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	24,00	h		343,44
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	48,00	h		363,84
05.	242 Ajudante especializado	8,05	24,00	h		193,2
	TOTAL material e MO				900,00	1026,78
	EPIs 6,27%					64,38
	Sub-total s/BDI					1.991,16
	BDI 28,4%					565,49
	TOTAL GERAL					R\$ 2.556,65
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.16	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE FLANGE DE DESCARGA DA BOMBA BS 800					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	250,00	1,00	pç	250,00	
02.	cotação	MATERIAL(ELETRODOS DE SOLDA, DISCOS DE CORTE E OXIGÊNIO)	300,00	1,00	pç	300,00	
03.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00	
04.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	16,00	h		228,96
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	8,00	h		60,64
07.	6160	SOLDADOR	12,20	16,00	h		195,2
08.	4095	MOTORISTA	13,22	2,00	h		26,44
		TOTAL material e MO				614,67	511,24
		EPIs 6,27%					32,05
		Sub-total s/BDI					1.157,96
		BDI 28,4%					328,86
		TOTAL GERAL					R\$ 1.486,83
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, equipamento de oxi-corte e de solda, etc.					

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.17	SINAPI	CONFECÇÃO DE FLANGE P BOMBA OU TUBO DE DESCARGA C/ ESPESSURA 3/4" C/ DN =1,10M. , 24 FUROS DE 28MM.E 12 REFORÇOS.					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	680,00	1,00	pç	680,00	
02.	10957	MATERIAL (chapa de aço 3/4" 1,2m ² p/ Flange)	2,80	200,00	kg	560,00	
03.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00	
04.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	18,00	h		257,58
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	18,00	h		136,44
07.	4095	MOTORISTA	13,22	2,00	h		26,44
		TOTAL material e MO				1304,67	420,46
		EPIs 6,27%					26,36
		Sub-total s/BDI					1.751,49
		BDI 28,4%					497,42
		TOTAL GERAL					R\$ 2.248,92
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, equipamento de oxi-corte e de solda, furadeira de bancada industrial, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.18	SINAPI	MONTAGEM E FORNECIMENTO DO SIST DE LUBRIFICAÇÃO DE COBRE DA BOMBA BS800					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	220,00	1,00	pç	220,00	
02.	cotação	MATERIAL(TUBULAÇÃO,CONEXÕES DIVERSAS)	480,00	1,00	pç	480,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	3,00	h		42,93
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	3,00	h		22,74
		TOTAL material e MO				480,00	65,67
		EPIs 6,27%					4,12
		Sub-total s/BDI					549,79
		BDI 28,4%					156,14
		TOTAL GERAL					R\$ 705,93
		Ferramentas: chaves de boca e estrela, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m	
1.21	SINAPI	SERVIÇO DE OXICORTE EM CHAPAS DE 1/4' DE ESPESSURA PARA RECUPERAÇÃO DE BOMBAS BS800 OU TUBULAÇÃO DE DESCARGA					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	15,00	1,00	pç	15,00	
02.	cotação	MATERIAL(DISCOS DE CORTE)	15,00	1,00	pç	15,00	
03.	002	Oxigênio	14,31	0,50	m ³	7,16	
04.	6160	SOLDADOR	12,20	2,00	h		24,4
05.	251	Auxiliar mecânico	7,58	1,00	h		7,58
		TOTAL material e MO				37,16	31,98
		EPIs 6,27%					2,01
		Sub-total s/BDI					71,14
		BDI 28,4%					20,20
		TOTAL GERAL					R\$ 91,34
		Ferramentas: equipamento de oxi-corte, esmirilhadeira, etc.					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m ²	
1.22	SINAPI	SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA CURVA DE DESCARGA DA BOMBA BS800 COM OXICORTE E SOLDA ELETRICA COM CHAPA 1/4"					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	80,00	1,00	pç	80,00	
02.	1330	Chapa de aço de 1/4"	129,95	2,00	m ²	259,90	
03.	11002	Eletrodos para solda elétrica	17,78	12,00	kg	213,36	
04.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00	
05.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
06.	6160	SOLDADOR	12,20	12,00	h		146,4
07.	251	Auxiliar mecânico	7,58	12,00	h		90,96
08.	4095	MOTORISTA	13,22	3,00	h		39,66
		TOTAL material e MO				617,93	277,02
		EPIs 6,27%					17,37
		Sub-total s/BDI					912,32
		BDI 28,4%					259,10
		TOTAL GERAL					R\$ 1.171,42
		Ferramentas: equipamento de solda e oxi-corte, esmerilhadeira, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
1.24	SINAPI	DESLIGAMENTO, RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE MOTOR ELETRICO PARA CONserto DE BOMBA BS800 PARA REFORMA					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	260,00	1,00	pç	260	
02.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	8,00	h	224,00	
03.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
04.	cotação	TÉCNICO EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL	27,14	8,00	h		217,12
05.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	8,00	h		65,28
06.	4095	MOTORISTA	13,22	8,00	h		105,76
		TOTAL material e MO				492,67	388,16
		EPIs 6,27%					24,34
		Sub-total s/BDI					905,17
		BDI 28,4%					257,07
		TOTAL GERAL					R\$ 1.162,24
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, alicates, chaves de fenda, multímetro alicate, etc.					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
1.25	SINAPI	TROCA DE ROTOR DE BOMBAS BS800				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	300,00	1,00	pç	300,00
04.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	24,00	h	343,44
05.	251	Auxiliar mecânico	7,58	24,00	h	181,92
		TOTAL material e MO			300,00	525,36
		EPIs 6,27%				32,94
		Sub-total s/BDI				858,30
		BDI 28,4%				243,76
		TOTAL GERAL				R\$ 1.102,06
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.				

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
2.1	SINAPI	TROCA DE ROLAMENTOS BOMBA TIPO BS 550				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	450,00	1,00	pç	450,00
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	650,00	1,00	pç	650,00
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h	114,48
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	8,00	h	60,64
		TOTAL material e MO			1100,00	175,12
		EPIs 6,27%				10,98
		Sub-total s/BDI				1.286,10
		BDI 28,4%				365,25
		TOTAL GERAL				R\$ 1.651,35
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.				

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
2.2	SINAPI	TROCA DE ROLAMENTO AXIAL EM BOMBA TIPO BS 550				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	400,00	1,00	pç	400,00



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	950,00	1,00	pç	950,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	4,00	h		30,32
		TOTAL material e MO				1350,00	87,56
		EPIs 6,27%					5,49
		Sub-total s/BDI					1.443,05
		BDI 28,4%					409,83
		TOTAL GERAL					R\$ 1.852,88
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
2.3	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE DE CONTRA PLACA DE BOMBA BS 550					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	50,00	1,00	pç	50,00	
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	325,00	1,00	pç	325,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	2,00	h		28,62
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	2,00	h		15,16
		TOTAL material e MO				375,00	43,78
		EPIs 6,27%					2,75
		Sub-total s/BDI					421,53
		BDI 28,4%					119,71
		TOTAL GERAL					R\$ 541,24
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
2.4	SINAPI	RETIFICA E ENCHIMENTO DE EIXO DE BOMBA BS550					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	700,00	1,00	pç	700,00	
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	465,00	1,00	pç	465,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	12,00	h		171,72
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	12,00	h		90,96
		TOTAL material e MO				1165,00	262,68
		EPIs 6,27%					16,47



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



Sub-total s/BDI	1.444,15
BDI 28,4%	410,14
TOTAL GERAL	R\$ 1.854,29
Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.	

DEP		BDI	ES	EPI		
	Código					
	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS					
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
2.5	SINAPI	ALINHAMENTO DO CONJUNTO DE EIXOS DE BOMBA BS 550				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	870,00	1,00	pç	870,00	
02.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	18,00	h		257,58
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	36,00	h		272,88
	TOTAL material e MO				1464,00	530,46
	EPIs 6,27%					33,26
	Sub-total s/BDI					2.027,72
	BDI 28,4%					575,87
	TOTAL GERAL					R\$ 2.603,59
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, retífica industrial, equipamento de solda, etc.					

DEP		BDI	ES	EPI		
	Código					
	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS					
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
2.6	SINAPI	TROCA DE BUCHA DE BRONZE BIPARTIDA DO DIFUSOR EM BOMBA BS550				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	520,00	1,00	pç	520,00	
02.	cotação MATERIAL(ROLAMENTOS)	900,00	1,00	pç	900,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	6,00	h		85,86
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	6,00	h		45,48
	TOTAL material e MO				1420,00	131,34
	EPIs 6,27%					8,24
	Sub-total s/BDI					1.559,58
	BDI 28,4%					442,92
	TOTAL GERAL					R\$ 2.002,49
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
2.7	SINAPI	TROCA DE BUCHA DE BRONZE EM SINO DE SUÇÃO EM BOMBA BS550					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	470,00	1,00	pç	470,00	
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	980,00	1,00	pç	980,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h		114,48
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	8,00	h		60,64
		TOTAL material e MO				1450,00	175,12
		EPIs 6,27%					10,98
		Sub-total s/BDI					1.636,10
		BDI 28,4%					464,65
		TOTAL GERAL					R\$ 2.100,75
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
2.8	SINAPI	RASPAGEM JATEAMENTO E PINTURA DE BOMBA BS550					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	515,00	1,00	pç	515,00	
02.	cotação	MATERIAL(DISCOS DE ESMIRILHADEIRA, ETC)	554,00	1,00	pç	554,00	
03.	7304	Tinta epóxi	39,20	10,00	litros	392,00	
04.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	12,00	h		171,72
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	80,00	h		606,4
		TOTAL material e MO				2055,00	778,12
		EPIs 6,27%					48,79
		Sub-total s/BDI					2.881,91
		BDI 28,4%					818,46
		TOTAL GERAL					R\$ 3.700,37
		Ferramentas: talha, esmirilhadeira, lixadeira, jato de areia, compressor para pintura, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO	28,40%	84,66%	6,27%



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



		CORRETIVA				
		SUBSTITUIÇÃO DE JOGO DE GAXETA DE VEDAÇÃO EM				
2.9	SINAPI	BOMBA BS550				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	60,00	1,00	pç	60,00	
02.	cotação MATERIAL(GAXETA DE VEDAÇÃO)	190,00	1,00	pç	190,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	1,00	h		14,31
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	2,00	h		15,16
	TOTAL material e MO				250,00	29,47
	EPIs 6,27%					1,85
	Sub-total s/BDI					281,32
	BDI 28,4%					79,89
	TOTAL GERAL					R\$ 361,21
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS			BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA			28,40%	84,66%	6,27%
2.10	SINAPI	TROCA DE PARAFUSOS ZINCADOS EM BOMBA BS550					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	100,00	1,00	pç	100,00		
02.	cotação MATERIAL(CONJ DE PARAFUSOS)	440,00	1,00	pç	440,00		
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	3,00	h		42,93	
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	6,00	h		45,48	
	TOTAL material e MO				540,00	88,41	
	EPIs 6,27%					5,54	
	Sub-total s/BDI					633,95	
	BDI 28,4%					180,04	
	TOTAL GERAL					R\$ 814,00	
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.						

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS			BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA			28,40%	84,66%	6,27%
2.11	SINAPI	TRANSPORTE DE BOMBA BS 550 PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS FORA DA CASA DE BOMBAS					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	12,00	h	1782,00		



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



02.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	16,00	h	228,96
03.	251	Auxiliar mecânico	7,58	32,00	h	242,56
		TOTAL material e MO				1782,00 471,52
		EPIs 6,27%				29,56
		Sub-total s/BDI				2.283,08
		BDI 28,4%				648,40
		TOTAL GERAL				R\$ 2.931,48
		Ferramentas: talha				

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
2.12	SINAPI	BALANCEAMENTO DE ROTOR DE BOMBA BS 550				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	80,00	1,00	pç	80,00
02.	cotação	MATERIAL	44,00	1,00	pç	44,00
03.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	2,00	h	297,00
04.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	2,00	h	28,62
05.	251	Auxiliar mecânico	7,58	2,00	h	15,16
		TOTAL material e MO				421,00 43,78
		EPIs 6,27%				2,75
		Sub-total s/BDI				467,53
		BDI 28,4%				132,78
		TOTAL GERAL				R\$ 600,30
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.				

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
2.13	SINAPI	SERVIÇO DE DESMONTAGEM E MONTAGEM DE BOMBA BS 550				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	1150,00	1,00	pç	1150,00
02.	34783	Engenheiro mecânico	63,15	8,00	h	505,2
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	58,00	h	829,98
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	58,00	h	439,64
05.	242	Ajudante especializado	8,05	38,00	h	305,9
		TOTAL material e MO				1150,00 2080,72
		EPIs 6,27%				130,46



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



Sub-total s/BDI	3.361,18
BDI 28,4%	954,58
TOTAL GERAL	R\$ 4.315,76
Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.	

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
2.14	SINAPI	SERVIÇO DE REINSTALAÇÃO DE BOMBA BS550					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	590,00	1,00	pç	590,00	
02.	34783	Engenheiro mecânico	63,15	2,00	h		126,3
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	20,00	h		286,2
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	40,00	h		303,2
05.	242	Ajudante especializado	8,05	20,00	h		161
		TOTAL material e MO				590,00	876,7
		EPIs 6,27%					54,97
		Sub-total s/BDI					1.521,67
		BDI 28,4%					432,15
		TOTAL GERAL					R\$ 1.953,82
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
2.15	SINAPI	DESLIGAMENTO, RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE MOTOR ELETRICO PARA CONserto DE BOMBA B550 PARA REFORMA					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	335,00	1,00	pç	335	
02.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	6,00	h	168,00	
03.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
04.	cotação	TÉCNICO EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL	27,14	6,00	h		162,84
05.	247	Auxiliar de electricista	8,16	6,00	h		48,96
06.	4095	MOTORISTA	13,22	6,00	h		79,32
		TOTAL material e MO				511,67	291,12
		EPIs 6,27%					18,25
		Sub-total s/BDI					821,04
		BDI 28,4%					233,18



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



TOTAL GERAL

Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, alicates, chaves de fenda, multímetro alicate, etc.

**R\$
1.054,22**

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
2.18	SINAPI	MONTAGEM E FORNECIMENTO DO SIST DE LUBRIFICAÇÃO DE COBRE DA BOMBA BS550					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	220,00	1,00	pç	220,00	
02.	cotação	MATERIAL(TUBULAÇÃO,CONEXÕES DIVERSAS)	480,00	1,00	pç	480,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	3,00	h		42,93
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	3,00	h		22,74
		TOTAL material e MO				480,00	65,67
		EPIs 6,27%					4,12
		Sub-total s/BDI					549,79
		BDI 28,4%					156,14
		TOTAL GERAL					R\$ 705,93
		Ferramentas: chaves de boca e estrela, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%	m	
2.19	SINAPI	SERVIÇO DE OXICORTE EM CHAPAS DE 1/4' DE ESPESSURA PARA RECUPERAÇÃO DE BOMBAS BS550 OU TUBULAÇÃO DE DESCARGA					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	15,00	1,00	pç	15,00	
02.	cotação	MATERIAL(DISCOS DE CORTE)	15,00	1,00	pç	15,00	
03.	002	Oxigênio	14,31	0,50	m ³	7,16	
04.	6160	SOLDADOR	12,20	2,00	h		24,4
05.	251	Auxiliar mecânico	7,58	1,00	h		7,58
		TOTAL material e MO				37,16	31,98
		EPIs 6,27%					2,01
		Sub-total s/BDI					71,14
		BDI 28,4%					20,20
		TOTAL GERAL					R\$ 91,34
		Ferramentas: equipamento de oxi-corte, esmirilhadeira, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m ²
2.20	SINAPI	SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA CURVA DE DESCARGA DA BOMBA BS550 COM OXICORTE E SOLDA ELETRICA COM CHAPA 1/4"				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	80,00	1,00	pç	80,00	
02.	1330 Chapa de aço de 1/4"	129,95	2,00	m ²	259,90	
03.	11002 Eletrodos para solda elétrica	17,78	12,00	kg	213,36	
04.	cotação Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00	
05.	cotação Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
06.	6160 SOLDADOR	12,20	12,00	h		146,4
07.	251 Auxiliar mecânico	7,58	12,00	h		90,96
08.	4095 MOTORISTA	13,22	3,00	h		39,66
	TOTAL material e MO				617,93	277,02
	EPIs 6,27%					17,37
	Sub-total s/BDI					912,32
	BDI 28,4%					259,10
	TOTAL GERAL					R\$ 1.171,42
	Ferramentas: equipamento de solda e oxi-corte, esmerilhadeira, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
2.21	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE SINO EM BOMBA BS550 INCLUINDO FORNECIMENTO				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	900,00	1,00	pç	900,00	
02.	cotação MATERIAL (SINO)	7890,00	1,00	pç	7890,00	
03.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
04.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	12,00	h		171,72
05.	251 Auxiliar mecânico	7,58	12,00	h		90,96
	TOTAL material e MO				9384,00	262,68
	EPIs 6,27%					16,47
	Sub-total s/BDI					9.663,15
	BDI 28,4%					2.744,33
	TOTAL GERAL					R\$ 12.407,48
	Ferramentas: talha, esmerilhadeira, chaves de boca e estrela etc.					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
3.1	SINAPI	350	TROCA DE ROLAMENTOS BOMBA TIPO BS			
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	300,00	1,00	pç	300,00	
02.	cotação MATERIAL(ROLAMENTOS)	450,00	1,00	pç	450,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h		114,48
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	8,00	h		60,64
	TOTAL material e MO				750,00	175,12
	EPIs 6,27%					10,98
	Sub-total s/BDI					936,10
	BDI 28,4%					265,85
	TOTAL GERAL					R\$ 1.201,95
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
3.2	SINAPI	TIPO BS 350	TROCA DE ROLAMENTO AXIAL EM BOMBA			
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	300,00	1,00	pç	300,00	
02.	cotação MATERIAL(ROLAMENTOS)	750,00	1,00	pç	750,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	4,00	h		30,32
	TOTAL material e MO				1050,00	87,56
	EPIs 6,27%					5,49
	Sub-total s/BDI					1.143,05
	BDI 28,4%					324,63
	TOTAL GERAL					R\$ 1.467,68
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
3.3	SINAPI	BOMBA BS 350	SUBSTITUIÇÃO DE DE CONTRA PLACA DE			



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	40,00	1,00	pç	40,00	
02.	cotação MATERIAL(ROLAMENTOS)	300,00	1,00	pç	300,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	2,00	h		28,62
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	2,00	h		15,16
	TOTAL material e MO				340,00	43,78
	EPIs 6,27%					2,75
	Sub-total s/BDI					386,53
	BDI 28,4%					109,77
	TOTAL GERAL					R\$ 496,30
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
3.4	SINAPI	RETIFICA E ENCHIMENTO DE EIXO DE BOMBA BS350				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	500,00	1,00	pç	500,00	
02.	cotação MATERIAL(ROLAMENTOS)	200,00	1,00	pç	200,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	9,00	h		128,79
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	9,00	h		68,22
	TOTAL material e MO				700,00	197,01
	EPIs 6,27%					12,35
	Sub-total s/BDI					909,36
	BDI 28,4%					258,26
	TOTAL GERAL					R\$ 1.167,62
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	
3.5	SINAPI	ALINHAMENTO DO CONJUNTO DE EIXOS DE BOMBA BS 350				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	750,00	1,00	pç	750,00	
02.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	14,00	h		200,34
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	24,00	h		181,92
	TOTAL material e MO				1344,00	382,26



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



EPIs 6,27%	23,97
Sub-total s/BDI	1.750,23
BDI 28,4%	497,06
TOTAL GERAL	R\$ 2.247,29
Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, retífica industrial, equipamento de solda, etc.	

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
3.6	SINAPI	TROCA DE BUCHA DE BRONZE BIPARTIDA DO DIFUSOR EM BOMBA BS350					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	400,00	1,00	pç	400,00	
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	450,00	1,00	pç	450,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	4,00	h		30,32
		TOTAL material e MO				850,00	87,56
		EPIs 6,27%					5,49
		Sub-total s/BDI					943,05
		BDI 28,4%					267,83
		TOTAL GERAL					R\$ 1.210,88
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
3.7	SINAPI	TROCA DE BUCHA DE BRONZE EM SINO DE SUÇÃO EM BOMBA BS350					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	380,00	1,00	pç	380,00	
02.	cotação	MATERIAL(ROLAMENTOS)	550,00	1,00	pç	550,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	4,00	h		30,32
		TOTAL material e MO				930,00	87,56
		EPIs 6,27%					5,49
		Sub-total s/BDI					1.023,05
		BDI 28,4%					290,55
		TOTAL GERAL					R\$ 1.313,60
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
3.8	SINAPI	RASPAGEM JATEAMENTO E PINTURA DE BOMBA BS350					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	450,00	1,00	pç	450,00	
02.	cotação	MATERIAL(DISCOS DE ESMIRILHADEIRA, ETC)	350,00	1,00	pç	350,00	
03.	7304	Tinta epóxi	39,20	10,00	litros	392,00	
04.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h		114,48
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	80,00	h		606,4
		TOTAL material e MO				1786,00	720,88
		EPIs 6,27%					45,20
		Sub-total s/BDI					2.552,08
		BDI 28,4%					724,79
		TOTAL GERAL					R\$ 3.276,87
		Ferramentas: talha, esmirilhadeira, lixadeira, jato de areia, compressor para pintura, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
3.9	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE JOGO DE GAXETA DE VEDAÇÃO EM BOMBA BS350					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	60,00	1,00	pç	60,00	
02.	cotação	MATERIAL(GAXETA DE VEDAÇÃO)	150,00	1,00	pç	150,00	
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	1,00	h		14,31
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	2,00	h		15,16
		TOTAL material e MO				210,00	29,47
		EPIs 6,27%					1,85
		Sub-total s/BDI					241,32
		BDI 28,4%					68,53
		TOTAL GERAL					R\$ 309,85
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
3.10	SINAPI	TROCA DE PARAFUSOS ZINCADOS EM BOMBA BS350				



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	100,00	1,00	pç	100,00	
02.	cotação MATERIAL(CONJ DE PARAFUSOS)	380,00	1,00	pç	380,00	
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	3,00	h		42,93
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	6,00	h		45,48
	TOTAL material e MO				480,00	88,41
	EPIs 6,27%					5,54
	Sub-total s/BDI					573,95
	BDI 28,4%					163,00
	TOTAL GERAL					R\$ 736,96
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI
			28,40%	84,66%	6,27%
3.11	SINAPI	TRANSPORTE DE BOMBA BS 350 PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS FORA DA CASA DE BOMBAS			

ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	12,00	h	1782,00	
02.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	16,00	h		228,96
03.	251 Auxiliar mecânico	7,58	32,00	h		242,56
	TOTAL material e MO				1782,00	471,52
	EPIs 6,27%					29,56
	Sub-total s/BDI					2.283,08
	BDI 28,4%					648,40
	TOTAL GERAL					R\$ 2.931,48
	Ferramentas: talha					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI
			28,40%	84,66%	6,27%
3.12	SINAPI	BALANCEAMENTO DE ROTOR DE BOMBA BS 350			

ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	80,00	1,00	pç	80,00	
02.	cotação MATERIAL	30,00	1,00	pç	30,00	
03.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	2,00	h	297,00	
04.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	2,00	h		28,62
05.	251 Auxiliar mecânico	7,58	2,00	h		15,16
	TOTAL material e MO				407,00	43,78
	EPIs 6,27%					2,75



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



Sub-total s/BDI	453,53
BDI 28,4%	128,80
TOTAL GERAL	R\$ 582,33
Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, etc.	

DEP		BDI	ES	EPI		
	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS					
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
3.13	SINAPI SERVIÇO DE DESMONTAGEM E MONTAGEM DE BOMBA BS 350					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	1100,00	1,00	pç	1100,00	
02.	34783 Engenheiro mecânico	63,15	8,00	h		505,2
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	56,00	h		801,36
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	56,00	h		424,48
05.	242 Ajudante especializado	8,05	32,00	h		257,6
	TOTAL material e MO				1100,00	1988,64
	EPIs 6,27%					124,69
	Sub-total s/BDI					3.213,33
	BDI 28,4%					912,59
	TOTAL GERAL					R\$ 4.125,91
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.					

DEP		BDI	ES	EPI		
	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS					
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
3.14	SINAPI SERVIÇO DE REINSTALAÇÃO DE BOMBA BS350					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	500,00	1,00	pç	500,00	
02.	34783 Engenheiro mecânico	63,15	2,00	h		126,3
03.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	18,00	h		257,58
04.	251 Auxiliar mecânico	7,58	36,00	h		272,88
05.	242 Ajudante especializado	8,05	18,00	h		144,9
	TOTAL material e MO				500,00	801,66
	EPIs 6,27%					50,26
	Sub-total s/BDI					1.351,92
	BDI 28,4%					383,95
	TOTAL GERAL					R\$ 1.735,87
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, marreta, equipamento de oxi-corte, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI			
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%			
3.15	SINAPI	DESLIGAMENTO, RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE MOTOR ELETRICO PARA CONserto DE BOMBA B350 PARA REFORMA						
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	220,00	1,00	pç	220		
02.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	6,00	h	168,00		
03.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67		
04.	cotação	TÉCNICO EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL	27,14	6,00	h		162,84	
05.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	6,00	h		48,96	
06.	4095	MOTORISTA	13,22	6,00	h		79,32	
		TOTAL material e MO				396,67	291,12	
		EPIs 6,27%					18,25	
		Sub-total s/BDI					706,04	
		BDI 28,4%					200,52	
		TOTAL GERAL					R\$ 906,56	
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, alicates, chaves de fenda, multímetro alicate, etc.						

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI			
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%			
3.17	SINAPI	CONFECÇÃO DE FLANGE P BOMBA OU TUBO DE DESCARGA C/ ESPESSURA 3/4" C/ DN =0,50M. , 12 FUROS DE 28MM.E 6 REFORÇOS.						
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	464,00	1,00	pç	464,00		
02.	10957	MATERIAL (chapa de aço 3/4" 0,3m ² p/ Flange)	2,80	50,00	kg	140,00		
03.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00		
04.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67		
05.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	9,00	h		128,79	
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	9,00	h		68,22	
07.	4095	MOTORISTA	13,22	2,00	h		26,44	
		TOTAL material e MO				668,67	223,45	
		EPIs 6,27%					14,01	
		Sub-total s/BDI					906,13	
		BDI 28,4%					257,34	
		TOTAL GERAL					R\$ 1.163,47	
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, equipamento de oxi-corte e de solda, furadeira de bancada industrial, etc.						



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO				
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
3.18	SINAPI	MONTAGEM E FORNECIMENTO DO SIST DE LUBRIFICAÇÃO DE COBRE DA BOMBA BS350				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	220,00	1,00	pç	220,00
02.	cotação	MATERIAL(TUBULAÇÃO,CONEXÕES DIVERSAS)	480,00	1,00	pç	480,00
03.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	3,00	h	42,93
04.	251	Auxiliar mecânico	7,58	3,00	h	22,74
		TOTAL material e MO				480,00 65,67
		EPIs 6,27%				4,12
		Sub-total s/BDI				549,79
		BDI 28,4%				156,14
		TOTAL GERAL				R\$ 705,93
		Ferramentas: chaves de boca e estrela, etc.				

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO				
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m
3.19	SINAPI	SERVIÇO DE OXICORTE EM CHAPAS DE 1/4' DE ESPESSURA PARA RECUPERAÇÃO DE BOMBAS BS350 OU TUBULAÇÃO DE DESCARGA				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	15,00	1,00	pç	15,00
02.	cotação	MATERIAL(DISCOS DE CORTE)	15,00	1,00	pç	15,00
03.	002	Oxigênio	14,31	0,50	m ³	7,16
04.	6160	SOLDADOR	12,20	2,00	h	24,4
05.	251	Auxiliar mecânico	7,58	1,00	h	7,58
		TOTAL material e MO				37,16 31,98
		EPIs 6,27%				2,01
		Sub-total s/BDI				71,14
		BDI 28,4%				20,20
		TOTAL GERAL				R\$ 91,34
		Ferramentas: equipamento de oxi-corte, esmirilhadeira, etc.				

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO				
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m ²
3.20	SINAPI	SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DA CURVA DE DESCARGA DA BOMBA BS350 COM OXICORTE E SOLDA ELETRICA COM CHAPA 1/4"				



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	80,00	1,00	pç	80,00	
02.	1330 Chapa de aço de 1/4"	129,95	2,00	m ²	259,90	
03.	11002 Eletrodos para solda elétrica	17,78	12,00	kg	213,36	
04.	cotação Veículo tipo Kombi	28,00	2,00	h	56,00	
05.	cotação Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
06.	6160 SOLDADOR	12,20	12,00	h		146,4
07.	251 Auxiliar mecânico	7,58	12,00	h		90,96
08.	4095 MOTORISTA	13,22	3,00	h		39,66
	TOTAL material e MO				617,93	277,02
	EPIs 6,27%					17,37
	Sub-total s/BDI					912,32
	BDI 28,4%					259,10
	TOTAL GERAL					R\$ 1.171,42
	Ferramentas: equipamento de solda e oxi-corte, esmerilhadeira, etc.					

DEP		BDI	ES	EPI		
	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS					
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m	
3.21	SINAPI CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBO DE DESCARGA DN=0,40M. CHAPA 5/16"					
	ACABAMENTO COM FUNDO EPOXI E PINTURA					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	400,00	1,00	pç	400,00	
02.	13049* Tubo aço C/ Chapa 5/16" (7,9mm) DN=0,4metro	496,69	1,00	m	496,69	
03.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
04.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
05.	251 Auxiliar mecânico	7,58	8,00	h		60,64
06.	6160 SOLDADOR	12,20	8,00	h		97,60
	TOTAL material e MO				1490,69	215,48
	EPIs 6,27%					13,51
	Sub-total s/BDI					1.719,68
	BDI 28,4%					488,39
	TOTAL GERAL					R\$ 2.208,07
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, equipamento de oxi-corte, de solda, de calandrar, compressor de pintura etc.					
	Serviço realizado é de 2 metros por ano em média					
	*Valor obtido por interpolação a partir deste tubo (SINAPI) com DN=16"					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
4.1	SINAPI	Kit de reparo para bomba submersível fabr Flygt				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	Kit de reparos	8500,00	1,00	pç	8500,00 0
		TOTAL material e MO				8500,00 0
		Sub-total s/BDI				8500,00
		BDI 28,4%				2.414,00
		TOTAL GERAL				R\$ 10.914,00

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
4.2	SINAPI	Bucha de vedação para bomba submersível fabr Flygt				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	Bucha de vedação	129,00	1,00	pç	129,00 0
		TOTAL material e MO				129,00 0
		Sub-total s/BDI				129,00
		BDI 28,4%				36,64
		TOTAL GERAL				R\$ 165,64

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
4.3	SINAPI	REBOBINAMENTO DE MOTOR ELETRICO 18,6kW 6 POLOS 220/380V DA BOMBA FLYGT				
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	480,00	1,00	pç	480,00
02.	cotação	MATERIAL(FIO DE COBRE ESMALTADO, VERNIZ)	790,00	1,00	pç	790,00
04.	2439	Eletricista industrial	13,86	16,00	h	221,76
06.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	16,00	h	130,56
		TOTAL material e MO				1270,00 352,32
		EPIs 6,27%				22,09
		Sub-total s/BDI				1.644,41
		BDI 28,4%				467,01
		TOTAL GERAL				R\$ 2.111,42
		Ferramentas: talha, alicates, chaves de boca, bobinadeira, forno de aquecimento, saca-polias.				

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
4.4	SINAPI	BALANCEAMENTO DE CONJUNTO GIRANTE DA BOMBA FLYGT					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	150,00	1,00	pç	150,00	
04.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	3,00	h		42,93
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	3,00	h		22,74
		TOTAL material e MO				150,00	65,67
		EPIs 6,27%					4,12
		Sub-total s/BDI					219,79
		BDI 28,4%					62,42
		TOTAL GERAL					R\$ 282,21

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
4.5	SINAPI	TROCA DE ÓLEO, JATEAMENTO E PINTURA					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	430,00	1,00	pç	430,00	
04.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	40,00	h		572,4
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	80,00	h		606,40
		TOTAL material e MO				430,00	1178,8
		EPIs 6,27%					73,91
		Sub-total s/BDI					1.682,71
		BDI 28,4%					477,89
		TOTAL GERAL					R\$ 2.160,60

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
5.1	SINAPI	REBOBINAMENTO MOTOR ELETRICO 12 POLOS 250CV RETIRADA, TRANSP E REINSTALAÇÃO					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	4500,00	1,00	pç	4500,00	
02.	cotação	MATERIAL(FIO DE COBRE ESMALTADO, VERNIZ)	8000,00	1,00	pç	8000,00	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



03.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
04.	2439	Eletricista industrial	13,86	54,00	h		748,44
05.	2438	Eletrotécnico	16,52	54,00	h		892,08
06.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	108,00	h		881,28
		TOTAL material e MO				13094,00	2521,8
		EPIs 6,27%					158,12
		Sub-total s/BDI					15.773,92
		BDI 28,4%					4.479,79
		TOTAL GERAL					R\$ 20.253,71
		Ferramentas: talha, alicates, chaves de boca, bobinadeira, forno de aquecimento, saca-polias.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
5.2	SINAPI	TRANSPORTE DE MOTOR ELÉTRICO 250CV PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS FORA DA CASA DE BOMBAS					
ITEM	INSUMOS		P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	12,00	h	1782,00	
02.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	16,00	h		228,96
03.	251	Auxiliar mecânico	7,58	32,00	h		242,56
		TOTAL material e MO				1782,00	471,52
		EPIs 6,27%					29,56
		Sub-total s/BDI					2.283,08
		BDI 28,4%					648,40
		TOTAL GERAL					R\$ 2.931,48
		Ferramentas: talha					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
5.3	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DA TAMPA DO ROTOR DE 250 CV PARA COLOCAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE FECHAMENTO DO ROTOR					
ITEM	INSUMOS		P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	330,00	1,00	pç	330,00	
02.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	9,00	h	252,00	
03.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
04.	cotação	TÉCNICO EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL	27,14	9,00	h		244,26
05.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	9,00	h		73,44
06.	4095	MOTORISTA	13,22	9,00	h		118,98



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



TOTAL material e MO	590,67	436,68
EPIs 6,27%		27,38
Sub-total s/BDI		1.054,73
BDI 28,4%		299,54
TOTAL GERAL		R\$ 1.354,27
Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, alicates, chaves de fenda, multímetro alicate, etc.		

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
5.4	SINAPI RESISTENCIA DE FECHAMENTO PARA MOTOR DE ROTOR BOBINADO DE 250 CV 380V					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação RESISTENCIAS	950,00	1,00	pç	950,00	
	TOTAL material e MO				950,00	0
	Sub-total s/BDI					950,00
	BDI 28,4%					269,80
	TOTAL GERAL					R\$ 1.219,80

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
5.5	SINAPI SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTO 7318 INCLUINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM DO MOTOR					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	350,00	1,00	pç	350,00	
02.	cotação MATERIAL(ROLAMENTO SKF 7318)	1260,00	1,00	pç	1260,00	
03.	3366 Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	3,00	h	445,50	
04.	4058 Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
05.	251 Auxiliar mecânico	7,58	8,00	h		60,64
	TOTAL material e MO				2055,50	117,88
	EPIs 6,27%					7,39
	Sub-total s/BDI					2.180,77
	BDI 28,4%					619,34
	TOTAL GERAL					R\$ 2.800,11
	Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, alicates, etc.					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
5.6	SINAPI	RECUPERAÇÃO DE ESTATOR INCLUINDO SOLDA EM MOTOR DE 250 CV					
ITEM	INSUMOS		P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	400,00	1,00	pç	400,00	
02.	cotação	MATERIAL(SOLDA)	350,00	1,00	pç	350,00	
03.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	3,00	h	445,50	
04.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	4,00	h		57,24
05.	6160	SOLDADOR	12,20	16,00	h		195,2
06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	4,00	h		30,32
		TOTAL material e MO				1195,50	282,76
		EPIs 6,27%					17,73
		Sub-total s/BDI					1.495,99
		BDI 28,4%					424,86
		TOTAL GERAL					R\$ 1.920,85
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, alicates, equipamento de solda, etc.					

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
5.7	SINAPI	RECUPERAÇÃO DE ESTATOR E ROTOR COM TRATAMENTO TERMICO EM MOTOR DE 250 CV					
ITEM	INSUMOS		P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	350,00	1,00	pç	350,00	
02.	cotação	MATERIAL	350,00	1,00	pç	350,00	
03.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	3,00	h	445,50	
04.	2439	Eletricista industrial	13,86	8,00	h		110,88
05.	2438	Eletrotécnico	16,52	4,00	h		66,08
06.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	8,00	h		65,28
		TOTAL material e MO				1145,50	242,24
		EPIs 6,27%					15,19
		Sub-total s/BDI					1.402,93
		BDI 28,4%					398,43
		TOTAL GERAL					R\$ 1.801,36
		Ferramentas: talha, chaves de boca e estrela, alicates, esmirilhadeira, etc.					



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI			
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO						
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%			
6.1	SINAPI	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel						
ITEM	INSUMOS		P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.		EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	180,00	1,00	pç	180,00		
02.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	3,00	h	84,00		
03.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67		
04.	cotação	TÉCNICO EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL	27,14	3,00	h		81,42	
05.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	3,00	h		24,48	
06.	4095	MOTORISTA	13,22	3,00	h		39,66	
		TOTAL material e MO				272,67	145,56	
		EPIs 6,27%					9,13	
		Sub-total s/BDI					427,36	
		BDI 28,4%					121,37	
		TOTAL GERAL					R\$ 548,73	
Ferramentas: luva de MT, multímetro tipo alicate, alicates (diversos), chaves de fenda, chaves de boca e estrela, etc.								

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI			
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO						
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%			
6.2	SINAPI	SERVIÇO PARA TROCA DE RELÉ TÉRMICO 3UA46						
ITEM	INSUMOS		P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	Relé térmico 3UA46	1350,00	1,00	pç	1350,00		
		TOTAL material e MO				1350,00	0	
		Sub-total s/BDI					1350,00	
		BDI 28,4%					383,40	
		TOTAL GERAL					R\$ 1.733,40	

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI			
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO						
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%			
6.3	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE RELE FALTA DE FASE						
ITEM	INSUMOS		P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	Relé falta de fase	181,00	1,00	pç	181,00		
		TOTAL material e MO				181,00	0	
		Sub-total s/BDI					181,00	
		BDI 28,4%					51,40	
		TOTAL GERAL					R\$ 232,40	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
6.4	SINAPI	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso	35,05	1,00	pç	35,05	
		TOTAL material e MO				35,05	0
		Sub-total s/BDI					35,05
		BDI 28,4%					9,95
		TOTAL GERAL					R\$ 45,00

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
6.5	SINAPI	Base de fusíveis NH 03					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Base de fusíveis NH 03	89,56	1,00	pç	89,56	
		TOTAL material e MO				89,56	0
		Sub-total s/BDI					89,56
		BDI 28,4%					25,44
		TOTAL GERAL					R\$ 115,00

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
6.6	SINAPI	SERVIÇO PARA TROCA DE FUSIVEIS TIPO NH 500 A					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Fusível 500A	135,53	1,00	pç	135,53	
		TOTAL material e MO				135,53	0
		Sub-total s/BDI					135,53
		BDI 28,4%					38,49
		TOTAL GERAL					R\$ 174,02

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
6.7	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE TEMPORIZADOR ELETRONICO DAS CHAVES DE PARTIDA				



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação Temporizador eletrônico	129,00	1,00	pç	129,00	
	TOTAL material e MO				129,00	0
	Sub-total s/BDI					129,00
	BDI 28,4%					36,64
	TOTAL GERAL					R\$ 165,64

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	m
6.8	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE CABO 240MM²				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1015 Cabo de cobre 0,6/1kV 240mm ²	97,11	1,00	m	97,11	
	TOTAL material e MO				97,11	0
	Sub-total s/BDI					97,11
	BDI 28,4%					27,58
	TOTAL GERAL					R\$ 124,69

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	m
6.9	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE CABO 185MM²				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1005 Cabo de cobre 450/750V 185mm ²	65,79	1,00	m	65,79	
	TOTAL material e MO				65,79	0
	Sub-total s/BDI					65,79
	BDI 28,4%					18,68
	TOTAL GERAL					R\$ 84,47

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI	
			28,40%	84,66%	6,27%	m
6.10	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE CABO 95MM²				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	998 Cabo de cobre 0,6/1kV 95mm ²	39,86	1,00	pç	39,86	
	TOTAL material e MO				39,86	0
	Sub-total s/BDI					39,86



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



BDI 28,4%	11,32
TOTAL GERAL	R\$ 51,18

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
6.11	SINAPI	ACESSÓRIOS					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Acessórios	233,65	1,00	pç	233,65	
		TOTAL material e MO				233,65	0
		Sub-total s/BDI					233,65
		BDI 28,4%					66,36
		TOTAL GERAL					R\$ 300,01

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
6.12	SINAPI	Painel metálico para abrigar chave de partida 0,8m x 2m x 0,5m					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Painel metálico medindo 0,8m x 2m x 0,5m	716,84	1,00	pç	716,84	
		Acessórios					
		TOTAL material e MO				716,84	0
		Sub-total s/BDI					716,84
		BDI 28,4%					203,58
		TOTAL GERAL					R\$ 920,42

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
6.13	SINAPI	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm	35,05	1,00	m	35,05	
		TOTAL material e MO				35,05	0
		Sub-total s/BDI					35,05
		BDI 28,4%					9,95
		TOTAL GERAL					R\$ 45,00



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
7.1	SINAPI	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.		EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	180,00	1,00	pç	180,00	
02.	cotação	Veículo tipo Kombi	28,00	3,00	h	84,00	
03.	cotação	Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
04.	cotação	TÉCNICO EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL	27,14	3,00	h		81,42
05.	247	Auxiliar de eletricista	8,16	3,00	h		24,48
06.	4095	MOTORISTA	13,22	3,00	h		39,66
		TOTAL material e MO				272,67	145,56
		EPIs 6,27%					9,13
		Sub-total s/BDI					427,36
		BDI 28,4%					121,37
		TOTAL GERAL					R\$ 548,73
		Ferramentas: luva de MT, multímetro tipo alicate, alicates (diversos), chaves de fenda, chaves de boca e estrela, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
7.2	SINAPI	FORNECIMENTO DE CONTATORA 3TF56					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1617	Contatora 3TF56 (similar)	6529,96	1,00	pç	6529,96	
		TOTAL material e MO				6529,96	0
		Sub-total s/BDI					6529,96
		BDI 28,4%					1.854,51
		TOTAL GERAL					R\$ 8.384,47

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
7.3	SINAPI	FORNECIMENTO DE CONTATORA 3TF54					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1616	MATERIAIS(Contatora 3TF54)	5285,00	1,00	pç	5285,00	
		TOTAL material e MO				5285,00	0
		Sub-total s/BDI					5285,00
		BDI 28,4%					1.500,94
		TOTAL GERAL					R\$ 6.785,94



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
7.4	SINAPI	FORNECIMENTO DE CONTATORA 3TF50					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1613	Contatora 3TF50 (similar)	1155,93	1,00	pç	1155,93	
		TOTAL material e MO				1155,93	0
		Sub-total s/BDI					1155,93
		BDI 28,4%					328,28
		TOTAL GERAL					R\$ 1.484,21

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
7.5	SINAPI	SERVIÇO PARA TROCA DE RELÉ TÉRMICO 3UA46					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Relé térmico 3UA46	1350,00	1,00	pç	1350,00	
		TOTAL material e MO				1350,00	0
		Sub-total s/BDI					1350,00
		BDI 28,4%					383,40
		TOTAL GERAL					R\$ 1.733,40

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
7.6	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE RELE FALTA DE FASE					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Relé falta de fase	181,00	1,00	pç	181,00	
		TOTAL material e MO				181,00	0
		Sub-total s/BDI					181,00
		BDI 28,4%					51,40
		TOTAL GERAL					R\$ 232,40

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
7.7	SINAPI	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de proteção e parafuso de ajuste					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	Fusíveis e base fusíveis Diazed com anel de	35,05	1,00	pç	35,05	



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



proteção e parafuso			
TOTAL material e MO		35,05	0
Sub-total s/BDI			35,05
BDI 28,4%			9,95
TOTAL GERAL			R\$ 45,00

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
7.8	SINAPI	Base de fusíveis NH 03					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	Base de fusíveis NH 03	89,56	1,00	pç	89,56	0
		TOTAL material e MO			89,56	0	
		Sub-total s/BDI				89,56	
		BDI 28,4%				25,44	
		TOTAL GERAL				R\$ 115,00	

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
7.9	SINAPI	SERVIÇO PARA TROCA DE FUSIVEIS TIPO NH 500 A					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	Fusível 500A	135,53	1,00	pç	135,53	0
		TOTAL material e MO			135,53	0	
		Sub-total s/BDI				135,53	
		BDI 28,4%				38,49	
		TOTAL GERAL				R\$ 174,02	

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS		BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
7.10	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE TEMPORIZADOR ELETRONICO DAS CHAVES DE PARTIDA					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação	Temporizador eletrônico	129,00	1,00	pç	129,00	0
		TOTAL material e MO			129,00	0	
		Sub-total s/BDI				129,00	
		BDI 28,4%				36,64	
		TOTAL GERAL				R\$ 165,64	

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m	
7.11	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE CABO 240MM ²					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1015	Cabo de cobre 0,6/1kV 240mm ²	97,11	1,00	m	97,11	
		TOTAL material e MO				97,11	0
		Sub-total s/BDI					97,11
		BDI 28,4%					27,58
		TOTAL GERAL					R\$ 124,69

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m	
7.12	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE CABO 185MM ²					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1005	Cabo de cobre 450/750V 185mm ²	65,79	1,00	m	65,79	
		TOTAL material e MO				65,79	0
		Sub-total s/BDI					65,79
		BDI 28,4%					18,68
		TOTAL GERAL					R\$ 84,47

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m	
7.13	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE CABO 95MM ²					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	998	Cabo de cobre 0,6/1kV 95mm ²	39,86	1,00	pç	39,86	
		TOTAL material e MO				39,86	0
		Sub-total s/BDI					39,86
		BDI 28,4%					11,32
		TOTAL GERAL					R\$ 51,18

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO				
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	
7.14	SINAPI	ACESSÓRIOS				



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação Acessórios	233,65	1,00	pç	233,65	
	TOTAL material e MO				233,65	0
	Sub-total s/BDI					233,65
	BDI 28,4%					66,36
	TOTAL GERAL					R\$ 300,01

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI
			28,40%	84,66%	6,27%
7.15	SINAPI	SERVIÇO FORNECIMENTO AUTO- TRANSFORMADOR 300CV/380V			

ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação Auto-transformador de partida	2400,00	1,00	pç	2400,00	
	TOTAL material e MO				2400,00	0
	Sub-total s/BDI					2400,00
	BDI 28,4%					681,60
	TOTAL GERAL					R\$ 3.081,60

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI
			28,40%	84,66%	6,27%
8.1	SINAPI	Mão-de-obra instalação de chaves de partida compensadora em painel			

ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	180,00	1,00	pç	180,00	
02.	cotação Veículo tipo Kombi	28,00	3,00	h	84,00	
03.	cotação Gasolina	2,89	3,00	litro	8,67	
04.	cotação TÉCNICO EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL	27,14	3,00	h		81,42
05.	247 Auxiliar de eletricista	8,16	3,00	h		24,48
06.	4095 MOTORISTA	13,22	3,00	h		39,66
	TOTAL material e MO				272,67	145,56
	EPIs 6,27%					9,13
	Sub-total s/BDI					427,36
	BDI 28,4%					121,37
	TOTAL GERAL					R\$ 548,73

Ferramentas: luva de MT, multímetro tipo alicate, alicates (diversos), chaves de fenda, chaves de boca e estrela, etc.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
8.2	SINAPI	FORNECIMENTO DE CONTATORA 3TF56					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	1617 Contatora 3TF56 (similar)	6529,96	1,00	pc	6529,96	0	
	TOTAL material e MO				6529,96	0	
	Sub-total s/BDI						6529,96
	BDI 28,4%						1.854,51
	TOTAL GERAL						R\$ 8.384,47
DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
8.3	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE RELE FALTA DE FASE					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação Relé falta de fase	181,00	1,00	pc	181,00	0	
	TOTAL material e MO				181,00	0	
	Sub-total s/BDI						181,00
	BDI 28,4%						51,40
	TOTAL GERAL						R\$ 232,40
DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
8.4	SINAPI	SUBSTITUIÇÃO DE TEMPORIZADOR ELETRONICO DAS CHAVES DE PARTIDA					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação Temporizador eletrônico	129,00	1,00	pc	129,00	0	
	TOTAL material e MO				129,00	0	
	Sub-total s/BDI						129,00
	BDI 28,4%						36,64
	TOTAL GERAL						R\$ 165,64
DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
8.5	SINAPI	SERVIÇO PARA TROCA DE FUSIVEIS TIPO NH 500 A					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	cotação Fusível 500A	135,53	1,00	pc	135,53		



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



TOTAL material e MO	135,53	0
Sub-total s/BDI		135,53
BDI 28,4%		38,49
TOTAL GERAL		R\$ 174,02

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
8.6	SINAPI FORNECIMENTO DE CONTATORA 3TF47					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1627 Contatora 3TF47 (similar)	516,45	1,00	pç	516,45	
	TOTAL material e MO				516,45	0
	Sub-total s/BDI					516,45
	BDI 28,4%					146,67
	TOTAL GERAL					R\$ 663,12

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
8.7	SINAPI SERVIÇO FORNECIMENTO AUTO-TRANSFORMADOR 300CV/380V					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação Auto-transformador de partida	2400,00	1,00	pç	2400,00	
	TOTAL material e MO				2400,00	0
	Sub-total s/BDI					2400,00
	BDI 28,4%					681,60
	TOTAL GERAL					R\$ 3.081,60

DEP	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
	Código CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
8.8	SINAPI FORNECIMENTO DE CONTATORA 3TF54					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1616 MATERIAIS(Contatora 3TF54)	5285,00	1,00	pç	5285,00	
	TOTAL material e MO				5285,00	0
	Sub-total s/BDI					5285,00
	BDI 28,4%					1.500,94
	TOTAL GERAL					R\$ 6.785,94

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%		
8.9	SINAPI	FORNECIMENTO DE CONTATORA 3TF50					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	1613	Contatora 3TF50 (similar)	1155,93	1,00	pç	1155,93	
		TOTAL material e MO				1155,93	0
		Sub-total s/BDI					1155,93
		BDI 28,4%					328,28
		TOTAL GERAL					R\$ 1.484,21

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%	m ²	
9.1	SINAPI	CONFEÇÃO DE GRADE DE FERRO DE CONTENÇÃO, em barras chata 3/8" x 2" espaçamento 5cm, CORTE E SOLDA E ACABAMENTO					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	180,00	1,00	pç	180,00	
02.	cotação	MATERIAIS (disco de corte, eletrodos de solda, diversos)	58,23	1,00	pç	58,23	
03.	11002	Eletrodo AWS E-6013	17,78	0,60	kg	10,67	
04.	547	Barra chata de ferro E=3/8" largura=2"	14,09	18,00	m	253,62	
	568	Cantoneira ferro galvanizado L 2" x 3/8"	39,14	4,00	m	156,56	
05.	251	Auxiliar mecânico	7,58	16,00	h		121,28
06.	6160	SOLDADOR	12,20	8,00	h		97,6
		TOTAL material e MO				659,08	218,88
		EPIs 6,27%					13,72
		Sub-total s/BDI					891,68
		BDI 28,4%					253,24
		TOTAL GERAL					R\$ 1.144,92
		Ferramentas: talha, equipamento de poli-corte e de solda, esmirilhadeira, etc.					

DEP	Código	DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO CORRETIVA	BDI	ES	EPI		
			28,40%	84,66%	6,27%	m ²	
9.2	SINAPI	SERVIÇO DE PINTURA EM GRADES DE CONTENÇÃO					
ITEM		INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



01.	cotação	MATERIAIS(tinta para fundo, pincel, lixa)	70,00	1,00	pç	70,00	
	7304	Tinta epóxi	39,20	3,60	l	141,12	
02.	4785	Pintor para tinta epóxi	11,87	3,00	h		35,61
03.	251	Auxiliar mecânico	7,58	3,00	h		22,74
		TOTAL material e MO				211,12	58,35
		EPIs 6,27%					3,66
		Sub-total s/BDI					273,13
		BDI 28,4%					77,57
		TOTAL GERAL					R\$ 350,70
		Ferramentas: talha, esmirilhadeira, lixadeira, compressor para pintura, etc.					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI		
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO					
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%		
9.3	SINAPI	Transporte e instalação de grade de contenção em poço de Casa de Bombas					
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA	
01.	3366	Guindaste tipo Munck cap 5T	148,50	4,00	h	594,00	
02.	4058	Mecânico equipamentos pesados	14,31	8,00	h	114,48	
03.	251	Auxiliar mecânico	7,58	16,00	h	121,28	
		TOTAL material e MO				594,00	235,76
		EPIs 6,27%					14,78
		Sub-total s/BDI					844,54
		BDI 28,4%					239,85
		TOTAL GERAL					R\$ 1.084,39
		Ferramentas: talha					

DEP		DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS	BDI	ES	EPI	
	Código	COMPOSIÇÃO DE CUSTO-MANUTENÇÃO				
		CORRETIVA	28,40%	84,66%	6,27%	m ²
9.4	SINAPI	CONFEÇÃO DE GRADE DE FERRO DE CONTENÇÃO PARA POÇO , em barras chata 3/8" x 2" espaçamento 10cm, CORTE E SOLDA				
ITEM	INSUMOS	P.UNITÁRIO	COEF.	UNID.	MATERIAL	M.OBRA
01.	cotação	EQUIPAMENTO(FERRAMENTAS)	123,00	1,00	pç	123,00
02.	cotação	MATERIAIS (disco de corte, eletrodos de solda, diversos)	44,97	1,00	pç	44,97
03.	11002	Eletrodo AWS E-6013	17,78	0,30	kg	5,33
04.	547	Barra chata de ferro E=3/8" largura=2"	14,09	10,00	m	140,90
05.	568	Cantoneira ferro galvanizado L 2" x 3/8"	39,14	4,00	m	156,56



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**MUNICIPIO DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ESGOTOS PLUVIAIS - DEP
EQUIPE DE LICITAÇÕES E CONTRATOS – ELC**



06.	251	Auxiliar mecânico	7,58	12,00	h		90,96
07.	6160	SOLDADOR	12,20	6,00	h		73,2
		TOTAL material e MO				470,76	164,16
		EPIs 6,27%					10,29
		Sub-total s/BDI					645,22
		BDI 28,4%					183,24
		TOTAL GERAL					R\$ 828,46
		Ferramentas: talha, equipamento de poli-corte e de solda, esmerilhadeira, etc.					

ANEXO XII

MINUTA DE CONTRATO

TOMADA DE PREÇOS N.º

**PROCURADORIA-GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE CONTRATOS**

LIVRO N.º:

FLS:

REG:

CONTRATO DE EMPREITADA QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE E A EMPRESA, PARA EXECUÇÃO DE, NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE.

Aos _____ dias do mês _____ do ano dois mil e, na Procuradoria-Geral do Município de Porto Alegre, presente de um lado, o MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, neste ato representado pela Procuradora-Geral, Dra. Cristiane da Costa Nery, conforme delegação de competência estabelecida no Decreto n.º 11.762/97, aqui denominado simplesmente MUNICÍPIO e, de outro lado, a empresa, CNPJ n.º, com sede na Rua, Bairro -, CEP, fone (...), neste ato representada por seu representante legalmente habilitado, aqui denominada simplesmente CONTRATADA, celebrou-se o presente Contrato de Empreitada, regendo-se pelas cláusulas e condições que seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 - O presente Contrato tem por objeto a, no Município de Porto Alegre, pelo Regime de Empreitada por preços unitários.

1.2 – Os serviços serão executados conforme o projeto fornecido, respectivo Caderno de Encargos, CE-DEP/05, especificações e demais condições estabelecidas no Edital de Tomada de Preços n.º, na Lei n.º 8.666/93, e alterações posteriores, na Lei Municipal n.º 3.876/74, nas Ordens de Serviço n.ºs 015/93, 37/93 e 30/94, do Município de Porto Alegre, as quais farão parte deste instrumento como se nele estivessem transcritos.

1.3 - Quaisquer omissões, incorreções ou discrepâncias eventualmente encontradas pela Contratada no decorrer da execução da obra, deverão ser comunicadas, por escrito, ao Contratante.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO

2.1 - Pela execução dos serviços, objeto do presente, o Município pagará à Contratada o valor correspondente a R\$ (.....), sendo: R\$ (.....).....%, referente à prestação de serviços; R\$ (.....).....%, no emprego de materiais e R\$ (.....).....%, na utilização de equipamentos.

2.2 - Quando necessária execução de trabalhos não previstos no Edital, o preço dos mesmos deverá ser previamente ajustado e homologado pela autoridade competente.

2.3 - Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, após a data-limite de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços ajustados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

2.4 - Havendo alteração unilateral do Contrato, que aumente os encargos da Contratada, o Município deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PAGAMENTO

3.1 - Os pagamentos serão realizados 30 (trinta) dias da data do protocolo da fatura, desde que esta seja posterior ou igual ao término do período da execução de cada etapa dos serviços. Nos casos da protocolização ser anterior ao lapso temporal referido acima, o prazo de 30 (trinta) dias inicia a partir do término do período de execução de cada etapa.

3.2 - As medições serão realizadas mensalmente, ou no prazo definido no cronograma físico (item 4.2 da OS n.º 015/93, alterada pela OS n.º 037/93).

3.3 - A Contratada deverá emitir as Faturas de Serviço de acordo com as quantidades expressas nos laudos de medição. Somente serão pagos os valores correspondentes às partes dos serviços efetivamente realizados e atestados pelo Fiscal.

3.4 - O Fiscal dos serviços deverá conferir os valores constantes na Nota Fiscal-Fatura de Serviço e confirmá-la ou rejeitá-la em, no máximo, 72 (setenta e duas) horas de dias úteis, após o protocolo da mesma.

3.5 - Estas Faturas de Serviço, em 72 (setenta e duas) horas, serão conferidas por servidor designado para esta finalidade pelo titular do órgão executor.

3.6 - As faturas que não estiverem corretamente formuladas, deverão ser devolvidas dentro do prazo de sua conferência à Contratada e o seu tempo de tramitação desconsiderado.

3.7 - Somente será liberada a 1.^a medição dos serviços mediante apresentação da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA quitada. A ART deverá ser entregue à Fiscalização do DEP, no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar da Ordem de Início. Cabe à Contratada, igualmente, providenciar a matrícula da obra junto ao INSS.

3.8 - O pagamento será efetuado se a Fatura estiver acompanhada da GFIP - Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social - e relação de trabalhadores do arquivo SEFIP, devidamente quitadas, já exigíveis, pertinentes ao Contrato, em original ou cópia autenticada por cartório competente.

Caso o pagamento seja efetuado via Internet, será exigido da Contratada o recibo de quitação da GFIP, acompanhada da declaração do representante legal da empresa de opção de pagamento da guia do FGTS via Internet.

O Município elidir-se-á da responsabilidade solidária com a Contratada, mediante a retenção e recolhimento previstos no art. 31 da Lei n.º 8.212/91 (11% do valor dos serviços contidos na Nota Fiscal-Fatura de Serviços). Serão consideradas as Ordens de Serviço n.ºs 003/99 e 007/01, do Município de Porto Alegre.

3.9 - O pagamento da última fatura somente será efetuado após a emissão do Termo de Recebimento Provisório e a baixa da matrícula da obra junto ao INSS.

3.10 – Se, por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório, for constatada pela Fiscalização a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) nos serviços, os mesmos serão arrolados e quantificados física e financeiramente no Termo de Recebimento Provisório. Tais reparos e/ou correções não eximem a empresa da responsabilidade prevista no artigo 618 do Código Civil.

3.11 – Sobre os pagamentos das parcelas mensais serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos, previstos na legislação vigente.

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTE

4.1 – Não haverá reajustamento do preço contratado.

4.2 – Caso o prazo contratual inicialmente fixado seja prorrogado, nas hipóteses do artigo 57 da Lei n.º 8.666/93, desde que não decorrente de atraso na execução do serviço por culpa da contratada, ultrapassando o período de vigência de 12 (doze) meses, poderá ser concedido reajuste ao preço contratado, mediante requerimento escrito da Contratada.

4.3 – A periodicidade de reajustamento, em sendo concedido nos termos do item 4.2, é anual, a contar da data da apresentação da proposta na licitação (Ordem de Serviço n.º 012, de 06 de dezembro de 2004).

4.4 – Na hipótese de concessão de reajustamento este será calculado com base nos índices CESO/SMOV, na forma do item 4 da Lei Municipal n.º 3.876/74 (NGE-PMPA) e alterações posteriores, sendo considerado para esse fim, como serviços com predominância em mão-de-obra – 4.4.2.1.

4.5 – O requerimento por escrito de reajustamento, deverá ser efetuado no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de implemento da anualidade, conforme disposto no item 4.2 e será protocolado, via Protocolo Central ou Setorial da PMPA e dirigido ao Núcleo de Orçamento e Patrimônio – NOP do DEP, que providenciará os encaminhamentos.

4.6 – Fica estipulado que a não apresentação do requerimento de reajustamento, no prazo indicado no item anterior, caracterizará renúncia por parte da contratada, ao direito de reajuste relativamente ao respectivo período aquisitivo.

4.7 – Sobre o pagamento dos reajustamentos serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos, de acordo com o estabelecido na legislação vigente.

CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO

5.1 - O prazo máximo para a execução da obra, será de (.....) dias consecutivos, a contar da Ordem de Início a ser emitida pelo DEP.

5.2 - Os serviços deverão ser iniciados no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da Ordem de Início a ser emitida pelo DEP.

5.3 – A obra será considerada concluída pelo fiscal, para fins de lavratura e assinatura pelas partes do competente Termo de Recebimento Provisório, após executados todos os elementos constantes do projeto, normas e especificações técnicas, bem como limpeza geral e final do local, com a retirada de materiais, galpões e entulhos, dentro de 15 (quinze) dias da comunicação escrita, efetuada pela Contratada.

5.4 - Após o período de observação de 90 (noventa) dias, durante o qual a Contratada deverá refazer qualquer serviço que lhe seja determinado, caracterizado por erro ou má-execução da Contratada, dar-se-á o Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, por Comissão designada pelo DEP, sem prejuízo do que dispõe o art. 618 do Código Civil, mediante termo circunstanciado, no qual conste fases e eventos significativos verificados nos mesmos.

5.5 - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do objeto.

CLÁUSULA SEXTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1 - A despesa decorrente do presente Contrato correrá por conta da dotação orçamentária n.º 400-2797-339039781300-1.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS GARANTIAS CONTRATUAIS

7.1 - A Contratada deverá apresentar, quando da assinatura do Contrato, o valor correspondente a 5% (cinco por cento) do preço contratado ou garantia na modalidade caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, nos termos do art. 56, § 1.º, incisos I, II e III da Lei n.º 8.666/93. Na hipótese de termo aditivo, a Contratada deverá, igualmente, completar o valor e/ou prazo da garantia prestada, apresentando o comprovante complementar de garantia.

7.2 - Na falta da apresentação da garantia de que trata o item anterior, será descontado o valor correspondente a 5% (cinco por cento) de cada fatura, como garantia de execução dos serviços.

7.3 - Se no ato da assinatura do Contrato a Contratada optar pela retenção do percentual por ocasião do pagamento da fatura, fica desde já ciente do prosseguimento das retenções.

7.4 - Não é permitida a troca de modalidade de garantia sem a anuência prévia do Município.

7.5 - Após a execução do Contrato e recebimento definitivo dos serviços pelo Município, será efetuada a restituição da caução à Contratada, atualizada monetariamente, sem prejuízo do disposto no art. 618 do Código Civil.

7.6 - O prazo da garantia deverá exceder ao prazo total dos serviços, em pelo menos 90 (noventa) dias, período legal estabelecido para o recebimento definitivo dos serviços.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES

8.1 - São obrigações da CONTRATADA:

a - executar os serviços de acordo com o projeto e especificações técnicas, sendo-lhe vedado introduzir modificações nos projetos, especificações técnicas e encargos gerais, sem o consentimento prévio, por escrito, do Município, através do DEP;

- b - assumir responsabilidade técnica pela execução da obra e apresentar à Fiscalização do DEP a competente ART no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a contar da Ordem de Início;
- c - observar os requisitos mínimos de qualidade, utilidade e segurança recomendados pela ABNT;
- d - acompanhar o cronograma físico dos serviços, de modo a não provocar atrasos;
- e - não subcontratar os serviços, exceto com autorização prévia do DEP, cabendo, neste caso, à Contratada, toda a responsabilidade decorrente da subcontratação;
- f - comprovar, perante o DEP, o pagamento das obrigações decorrentes da Legislação Trabalhista, da Previdência Social e de Seguros, caso solicitado;
- g - submeter-se à Fiscalização do DEP;
- h - manter, no local dos serviços, responsável técnico devidamente credenciado, através da ART e preposto aceito pelo Município, para representá-la na execução do Contrato. Este responsável técnico deve ser o mesmo indicado pela empresa na fase de licitação;
- i - manter, em locais determinados pela Fiscalização, placas de identificação da obra e da empresa executante, conforme modelos fornecidos pelo DEP. Todos os integrantes da equipe em serviço deverão estar uniformizados e com os equipamentos de proteção individual (EPI's) previstos nas leis e normas de higiene e segurança do trabalho;
- j - sujeitar-se a ter os materiais, a serem empregados na construção, submetidos a testes e análises que comprovem a fiel obediência aos requisitos mínimos ditados pelas especificações técnicas materiais;
- k - separar o material aprovado e retirar do local dos serviços no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, os materiais que não obedecerem aos requisitos mínimos;
- l - corrigir, separar, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados, apontados pela Fiscalização;
- m - submeter-se às disposições legais em vigor;
- n - manter-se, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações anteriores e as condições de habilitação e qualificações exigidas na Licitação;

o - comunicar ao Município, por escrito, quaisquer omissões, incorreções ou discrepâncias eventualmente encontradas, no decorrer da execução da obra;

p - manter em dia todas as obrigações com terceiros, especialmente as de cunho trabalhista e previdenciário, estendendo-se a responsabilidade para os feitos judiciais decorrentes destas obrigações. O desatendimento ou desídia em atos processuais importa em resolução do Contrato;

q - manter o Diário dos serviços atualizado;

r - manter, junto ao canteiro da obra, os equipamentos mínimos compatíveis com a execução dos serviços arrolados no Edital. O não atendimento ao solicitado implicará a aplicação das penalidades previstas em lei.

s – colocar no local dos serviços a sinalização de trânsito adequada, a fim de prevenir acidentes, de acordo com as exigências da PMPA/EPTC e DETRAN.

Qualquer infração, notificação ou penalidade de trânsito são de responsabilidade exclusiva da Contratada.

t - manter em seu quadro permanente funcional, funcionário detentor de curso de Capacitação para Supervisores em Espaços Confinados, conforme NR 33 e subitem 33.3.5.5 da Portaria n.º 202, de 22 de dezembro de 2006 do Ministério do Trabalho e Emprego. Esta comprovação se dará com a apresentação de cópia autenticada da Carteira de Trabalho e certificado do curso.

u - determinar o uso obrigatório dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), bem como exigir o cumprimento de todos os procedimentos descritos na Norma Regulamentadora n.º 33, do Ministério do Trabalho e Emprego, por parte dos trabalhadores.

v - garantir aos membros das Comissões de Obras acesso aos respectivos canteiros de obras, conforme Decreto Municipal 16.790/2010, art. 6.º e parágrafo único.

x - efetuar a limpeza de eventuais sobras de materiais junto ao local dos trabalhos. A não observância deste item implicará a execução da tarefa por parte do DMLU, o qual emitirá fatura contra a contratada, ficando ela, ainda, sujeita a eventuais multas.

8.2 - São obrigações do MUNICÍPIO:

a - fornecer todos os documentos e informações necessários ao desenvolvimento dos serviços;

b - efetuar os pagamentos devidos à Contratada, na forma estabelecida no Edital;

c - garantir à Contratada acesso à documentação técnica necessária à execução dos serviços.

CLÁUSULA NONA - DAS RESPONSABILIDADES

9.1 - A Contratada é responsável ainda, para com o Município e para com terceiros:

a - pelo estrago, com prejuízo ou danos causados ao Município ou aos serviços, em consequência de imperícia, imprudência ou negligência próprias ou de seus prepostos, auxiliares ou operários;

b - pela infração ou inexato cumprimento das cláusulas deste Contrato;

c - pela solidez, segurança e perfeição dos serviços, obrigando-se a corrigir, na execução dos mesmos, todos os defeitos que forem apontados pela Fiscalização e desfazer aqueles que esta condenar como imprestáveis, impróprios ou mal executados;

d - pelos danos causados diretamente ao Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à Fiscalização ou acompanhamento pelo órgão interessado;

e - pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato e sua inadimplência. Com referência aos encargos referidos neste item, a Contratada não transfere ao Município a responsabilidade de seu pagamento, nem poderá ser onerado o objeto do Contrato, ou restringir-se a regularização e uso dos serviços e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.

9.2 - A Contratada poderá subempreitar partes do serviço, desde que previamente autorizada, por escrito, pelo Município. O requerimento da subempreitada, e a respectiva autorização devem ser apresentados e apreciados no processo da licitação. A empresa subempreiteira deverá ter a mesma qualificação técnica da Contratada e cumprir as mesmas obrigações legais. A expedição de certidão pela execução do serviço será feita em nome de quem efetivamente a realizar, com a indicação expressa da empresa contratada.

9.3 - Todos e quaisquer riscos de acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da Contratada, devendo ser cobertos por seguro, durante e até a entrega definitiva dos serviços.

9.4 - O recebimento definitivo dos serviços não exime a Contratada das responsabilidades legalmente imputáveis, por erro ou vício de execução, pelo período de 5 (cinco) anos, durante os quais ficará obrigada a saná-los, sem ônus para o Município.

9.4.1 - O não-cumprimento do disposto nesta CLÁUSULA implicará a declaração de inidoneidade da Contratada perante o Município, além das providências administrativas e judiciais cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES

10.1 - A Contratada, ao deixar de cumprir quaisquer das obrigações assumidas, ficará sujeita às penalidades previstas neste item e nos termos dos artigos 86 a 88 da Lei n.º 8.666/93.

10.2 - A multa, de que trata o artigo 86, § 1.º e § 2.º da Lei n.º 8.666/93, será aplicada da seguinte forma:

a - até o valor máximo de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido do Contrato, por dia de atraso, em relação às etapas do cronograma;

b - no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor total corrigido do Contrato, por dia de atraso, em relação ao prazo final para a entrega do objeto.

10.3 - Pela inexecução total ou parcial do Contrato, a Administração poderá, garantida prévia defesa, aplicar à Contratada, as sanções abaixo elencadas, além de rescindir o contrato com as consequências previstas em lei ou regulamento:

I - advertência;

II - multa nas formas previstas nos itens 10.2, 10.6 e 10.9;

III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal, Direta ou Indireta, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, Direta ou Indireta, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida somente quando a Contratada ressarcir o Município pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

10.3.1 – Sendo aplicada alguma(s) das sanções acima mencionadas, o Município comunicará o fato ao CESO – Cadastro de Executantes de Serviços e Obras.

10.4 – A critério da autoridade competente, a aplicação de quaisquer penalidades acima mencionadas acarretará perda da garantia e todos os seus acréscimos.

10.5 - As multas aplicadas na execução do Contrato serão descontadas dos pagamentos ou da garantia prevista na CLÁUSULA SÉTIMA, a critério exclusivo do Município. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.

10.6 - Será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total corrigido da contratação, quando a Contratada:

a - prestar informações inexatas ou criar embaraços à Fiscalização;

b - transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros, sem prévia autorização do Contratante;

c - executar os serviços em desacordo com o projeto, normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções necessárias, às suas expensas;

d - desatender às determinações da Fiscalização;

e - praticar qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo, ainda, pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão da infração cometida;

f - não iniciar, sem justa causa, a execução dos serviços contratados no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;

g - ocasionar, sem justa causa, atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços contratados;

h - paralisar ou cumprir lentamente os serviços, sem justa causa, por mais de 05 (cinco) dias consecutivos;

i - recusar-se a executar, sem justa causa, no todo ou em parte, os serviços contratados;

j - praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, negligência, imperícia, dolo ou má-fé, venha causar danos à Contratante ou a terceiros, independente da obrigação da Contratada em reparar os danos causados, às suas expensas.

10.7 - Sem prejuízo de outras sanções, aplicar-se-á à Contratada, a pena de suspensão do direito de licitar com a Contratante e seus órgãos descentralizados, pelo prazo de até 2 (dois) anos, em função da gravidade da falta cometida.

10.8 - Quando o objeto do Contrato não for entregue e aceito até o vencimento do prazo estipulado, a empresa poderá sofrer as penalidades previstas em Lei e no Edital e/ou anexos, sendo-lhe oportunizada defesa, no competente processo administrativo.

10.9 - As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

11.1 - Será rescindido o presente Contrato, após garantida a ampla defesa e o contraditório, sem direito à indenização de qualquer espécie, por parte da Contratante, se a Contratada:

a - não cumprir ou cumprir irregularmente qualquer das obrigações deste Contrato, especificações, projetos ou prazos;

b - subcontratar, transferir ou ceder, total ou parcialmente o Contrato a terceiros, bem como na fusão, cisão ou incorporação com outrem, sem autorização do DEP, sem prejuízo da multa prevista no item 10.6 “b”;

c - executar trabalhos com imperícia técnica;

d - falir, requerer recuperação judicial ou for instaurada insolvência civil;

e - paralisar ou cumprir lentamente os serviços, sem justa causa, por mais de 5 (cinco) dias consecutivos;

f - atrasar o cronograma, sem justa causa, por mais de 30 (trinta) dias consecutivos;

g - demonstrar incapacidade, desaparecimento, inidoneidade técnica ou má-fé;

h - não prestar garantia até a data da assinatura deste Contrato;

i - atrasar injustificadamente o início da obra;

j - descumprir o disposto no art. 27, V da Lei n.º 8.666/93, alterada pela Lei 9.854/99.

11.2 - Este Contrato poderá ser rescindido por mútuo acordo, atendida a conveniência do Município, mediante termo próprio e medição rescisória, recebendo a Contratada o valor dos serviços já executados até o momento da rescisão.

11.3 - Este Contrato poderá, igualmente, ser rescindido por via judicial, nos termos da legislação vigente.

11.4 - Caso o Município não utilize a prerrogativa de rescindir o presente contrato, a seu exclusivo critério, poderá suspender a sua execução e/ou sustar o pagamento da fatura até que a Contratada cumpra integralmente a condição contratual infringida.

11.5 - A Contratada reconhecerá os direitos do Município, nos casos de rescisão previstos nos art. 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93, no que couber.

11.6 - Nos casos de rescisão do Contrato, a Contratada ficará sujeita às penalidades previstas na Lei, não tendo direito a qualquer indenização, ressalvando-se o artigo 79, § 2.º da Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO

12.1 - Para questões de litígios decorrentes do presente Contrato, fica eleito e convencionado o Foro da Cidade de Porto Alegre.

Do que, para constar e valer em todos os seus efeitos de direito, celebrou-se o presente, que lido e achado conforme, vai pelas partes assinado.

Procuradora-Geral do Município

(nome da empresa)