



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Serviços Comuns de Engenharia para Manutenção dos Abrigos de Passageiros de Ônibus e Táxi com Estrutura Metálica e com Cobertura de Policarbonato

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Conforme solicitação verbal do Sr, Henrique Nuncio, secretário da Secretária de Gestão Integrada e Mobilidade Urbana, e conforme apuração do setor responsável pelos abrigos de passageiros de ônibus e taxi com estrutura metálica, Sr. Rosimir F. Gonçalves, há inúmeros abrigos que necessitam manutenção devido a vários fatores, tais como: vandalismo, intempéries, agentes químicos provenientes de secreções de animais e desgaste natural de peças por atingir o tempo de vida útil, faz-se necessário serviços de manutenção desses abrigos. Ver Relatório fotográfico das patologias Anexo I - ETP.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO ANUAL

2.1. Há previsão de dotação para a contratação de manutenção no plano anual, entretanto, conforme relatório em anexo fornecido pela servidora Fátima Merlo, responsável pelo setor de compras da SEGIMU, **não há saldo suficiente para execução da manutenção neste momento**, uma vez que no sistema consta uma alteração do saldo da dotação. Em momento oportuno e **previamente a elaboração do termo de referência e do projeto básico esse saldo precisa ser restabelecido**. Abaixo segue cópia do relatório que será anexado ao processo digital, juntamente como e-mail de consulta a dotação. Estima-se que deverá haver pelo menos R\$205.000,00 (Duzentos e cinco mil reais) no saldo da dotação, conforme Anexo III.

Órgão: 15 - [SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA]			
Unidade: 1 - [SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA]			
Tipo Ação: Atividade - Ação: 2255 - Funcional: 0015.0452.0361 - [Manutenção da Mobilidade Urbana e Gestão Integrada]			
Elemento: 33390300000000000000 - [Material de consumo]			
Referência Dotação	Vínculo	Descrição do Vínculo	Saldo
2446	5000000	Recursos não Vinculados de Impostos	4.995,00
Total de Registros:			1
IPM Sistemas Ltda	Identificador: CON37022-4377-OGMGOONPJXRTH-3 - Emitido por: FATIMA NALIN MERLO		11/05/2023 09:42:33 -03:00
Atende.Net - EST v:2013.01			



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Qualificações técnica:

Por se tratar de Serviços Comuns de Engenharia para manutenção, serão exigidos atestados de capacidade técnica do profissional e de atestados de capacidade técnico operacional da empresa licitante com Certidão de Acervo Técnico, registro do profissional e da empresa no respectivo conselho (CREA/CAU), parcela de maior relevância do atestado será a de Execução de Estrutura Metálica ou Prestação de Serviços de Manutenção em Estruturas Metálicas, documentação de habilitação jurídica da licitante conforme previsão legal, declarações previstas em Lei. Não será necessária a exigência de documentação contábil e nem índices relativos ao balanço patrimonial.

3.2. Atendimento legal da licitante vencedora:

A licitante vencedora deverá apresentar PMSCO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional relativo à segurança do trabalho como condicionante para assinatura do contrato de prestação de serviços e os funcionários deverão utilizar equipamentos de segurança durante a realização dos serviços de manutenção além de atender a NR 18. Possuir cabine de pintura própria, entretanto o serviço de galvanização poderá ser terceirizado. Demais exigências previstas em lei também deverão ser atendidas, tais como: habilitação jurídica e declarações. Maiores detalhes sobre a exigência do atendimento legal deverão ser especificados no Termo de Referência.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

4.1. A quantidade total dos serviços foi estimada por amostragem, pois a vistoria teve um total de 9 (nove) abrigos inspecionados, conforme Anexo IV – ETP, e todos eles apresentaram patologias nas peças conforme Anexo I -ETP.

As quantidades totais dos elementos metálicos dos abrigos dos passageiros de ônibus e taxi foram retiradas das composições elaboradas pelo Setor Técnico do IPURB quando elaborado o processo licitatório para a contratação de novos abrigos no ano de 2023 (localização dos arquivos Requisição 133 / 2023 e Concorrência 09 / 2023). Durante o mapeamento das peças para apurar a o peso e o comprimento dos elementos com patologias, apurou-se inconsistências entre medidas e textos além de diâmetros diferentes entre as composições e os desenhos, portanto foi realizada uma nova quantificação dos elementos conforme ANEXOS II e III. Verificou-se também que as paradas não condizem totalmente como o projeto do certame supracitado, algumas não possuem os bancos de madeira, além



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

de não possuir o prolongamento da coluna principal sobre a cobertura de policarbonato, o tirante de sustentação e as chapas laterais temáticas. Os projetos antigos foram compatibilizados para a situação atual e agora contemplam a maioria dos elementos com seus tamanhos atuais, entretanto a compatibilização foi feita considerando todos os elementos do projeto inicial, mas isso não quer dizer que todas as paradas possuam todas a peças. Os ANEXOS II e III também servem para uma estimativa de peso da estrutura. A relação das paradas vistoriadas está no Anexo IV - ETP.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Análise das alternativas possíveis, justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

Num primeiro momento, houve a verificação na Tabela SINAPI da existência dos elementos metálicos com seus valores de referência sem sucesso, portanto a cotação dos elementos metálicos será feita no comércio local devido a pouca quantidade necessária para a execução dos reparos. Não serão considerados preços de distribuidores pois possuem quantidades mínimas para a compra, distorcendo os valores de referência e o real custo dos insumos para a prestadora dos serviços. Foram consideradas as seguintes alternativas para a manutenção dos abrigos;

- Substituição integral da peça;
- Substituição integral da cobertura de policarbonato;
- Substituição integral do acrílico;
- Reparo parcial “in loco” dos elementos da cobertura e elementos decorativos alusivos à “vindima”;
- Reparo parcial das colunas de elementos de fixação (Placa Base e Enrijecedores);
- Remoção total do abrigo para manutenção em local apropriado (empresa responsável pela realização dos serviços);
- Isolamento de segurança nos passeios e vias para realização dos serviços “in loco”;
- Equipamentos de Segurança necessários para a execução dos serviços “in loco” ou nas dependências da empresa responsável;
- Remoção dos abrigos do local onde estão instaladas e transporte até as dependências da empresa responsável pela realização dos serviços;
- Durabilidade e segurança entre Policarbonato “versus” Acrílico;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- Remoção do prolongamento da coluna de sustentação e do tirante decorativo, face a dificuldade da instalação do policarbonato e da vedação nesse local do abrigo;
- Contratação dos reparos em Quilogramas.
- Reparo da base das colunas principais com a criação de uma peça galvanizada integrada com a placa base e enrijecedores;
- Pintura com tinta emborrachada na base da coluna, enrijecedores e placa base;
- Chumbamento químico;
- Reparos no concreto das fundações.

Alguns insumos estão disponíveis na tabela SINAPI e serão utilizados para a composição dos valores de referência.

O levantamento, Anexos II e III serviram para a estimativa de quantidade e peso dos elementos.

A Manutenção e recuperação dos abrigos é justificada no Anexo III com o comparativo entre os custos de um abrigo novo, com valores retirados do Certame CC 09 2023, e com planilha de estimativa de custos da recuperação e manutenção dos abrigos existentes.

Por percentual de Economia chega a XXXXX para um período de vida útil estimado em 20 anos.

A escolha do melhor processo de execução da manutenção e reparos será detalhada e justificada no item 7 deste ETP.

5.2. Justificativa da Escolha dos Fornecedores para definição do valor de referência:

O modulo de pesquisa de preços do portal de compras.gov.br poderia ser utilizado para a elaboração dos valores de referência, entretanto não possuímos o acesso este serviço disponibilizado gratuitamente pelo governo federal.

Optou-se, num primeiro momento, pelo contato com a empresa vencedora da CC 09 2023 – Metalurgica Moccellin (Registro de Preços para fornecimento de novos Abrigos para Passageiros de ônibus e taxi) objeto semelhante e compatível com a demanda deste ETP – Estudo técnico Preliminar) para a verificação da possibilidade e das dificuldades de execução dos serviços “in loco”, a qual atendeu prontamente ao pedido.

Após a elaboração do Termo de Referência, será solicitado a cotação dos itens para as demais empresas que participaram do certame CC 09 / 2023, e de algumas empresas da região pesquisadas no sistema de compras do município, além de pesquisa na Web de metalúrgicas que



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

possuem responsável técnico com os devidos registros nos conselhos profissionais. Seguiu-se a ordem que aparece nos sites de procura da web, até atingir a quantidade de 5 (cinco) empresas, e se utilizará os 3(três) primeiros orçamentos que forem enviados, desconsiderando o valor amais alto e o valor mais baixo dos itens.

Preferencialmente a empresa vencedora do certame deve estar localizada na região, pois haverá a necessidade do fiscal deslocar-se até as dependências da empresa, em específico a área de produção para verificar as condições internas das peças metálicas.

Sugere-se, para a obtenção de outros valores para a composição do valor de referência, a publicação no Diário Oficial, por parte da Secretaria Municipal de Finanças, o aviso de cotação do referido serviço, com a disponibilização do termo de referência com a planilha aberta para cotação, com prazo para entrega da cotação em 5(cinco) dias úteis.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Durante a pesquisa de mercado e em contato com a empresa supracitada, estimou-se que o custo por quilograma de reparo na estrutura fica algo em torno de R\$/kg 35,00 (trinta e cinco reais por quilo) sem considerar outros serviços como transporte, destinação de resíduos, remoção dos abrigos, chumbadores químicos, reparos no concreto da fundação e outros serviços necessários para o reparo.

Não ocasião da elaboração do projeto básicos e do termo de referência todos os serviços terão suas composições montadas além de serem cotados com as especificações corretas e definidas no termo de referência.

Em uma das planilhas do Anexo III, são demonstradas as quantidades estimadas dos serviços e dos valores, porém esses, serão detalhados na ocasião da elaboração do Termo de Referência.

Para a Recuperação total dos abrigos, fora estimada que aproximadamente 20% da estrutura seja substituída, 100% das madeiras dos assentos, 100% da pintura, 100% da cobertura de polycarbonato e 100% do acrílico. Os valores foram estimados com base na planilha de composição de custos da CC 09 2023, entretanto apurou-se divergências nos quantitativos que foram corrigidos e atualizados, mas novas composições serão desenvolvidas na ocasião da elaboração do termo de referência e projeto básico, considerando os serviços que realmente serão executados, o reparo da estrutura metálica será considerada em quilograma, e a composição do abrigo será aberta em outras composições que serão os itens dos serviços a serem licitados.

O cálculo dos valores estimados está no Anexo III, e são os seguintes:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

Anexo III - Quantidade Estimadas para Registro de Preço e Valor Total			
Item	Valor	Quantidade	Total
• Recuperação total do Abrigo Ônibus	R\$ 6.100,00	5	R\$ 30.500,00
• Recuperação total do Abrigo de Táxi	R\$ 4.370,00	1	R\$ 4.370,00
• Recuperação 20% Estrutura Metálica será convertido para quilograma;	R\$ 1.070,00	10	R\$ 10.700,00
• Repintura total do Abrigo	R\$ 800,00	5	R\$ 4.000,00
• Recuperação dos assentos de Madeira	R\$ 200,00	20	R\$ 4.000,00
• Instalação do Acrílico por policarbonato	R\$ 1.350,00	20	R\$ 27.000,00
• Substituição da Telhas de policarbonato	R\$ 2.800,00	20	R\$ 56.000,00
• Reparos no concreto da fundação	R\$ 400,00	10	R\$ 4.000,00
Total			*R\$ 105.700,00

*A soma contempla somente os serviços individuais, a recuperação total serve para estimativa de custo e não é somada ao Total.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, e a execução dos serviços:

Os serviços de reparo da estrutura dos abrigos deverão estar de acordo com as seguintes normas técnicas:

- 7.1.1. ABNT NBR 8800:2008 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios: Esta norma estabelece os requisitos mínimos para o projeto de estruturas de aço e mistas de aço e concreto para edifícios.
- 7.1.2. ABNT NBR 8801:1986 - Confiabilidade estrutural: Esta norma estabelece os princípios básicos para a avaliação da confiabilidade estrutural e da segurança da estrutura em relação às cargas acidentais.
- 7.1.3. ABNT NBR 8802:1996 - Segurança e confiabilidade em estruturas - Procedimento: Esta norma estabelece os procedimentos para avaliar a segurança e a confiabilidade de estruturas.
- 7.1.4. As normas da ABNT envolvendo pintura em estruturas metálicas incluem:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- 7.1.4.1. ABNT NBR 13753:2014 - Pintura de estruturas de aço por aplicação de tintas líquidas - Procedimento: Esta norma estabelece os procedimentos para a pintura de estruturas de aço por aplicação de tintas líquidas, e define as condições de preparação da superfície, a aplicação de tintas e os testes de qualidade.
- 7.1.4.2. ABNT NBR 7256:1982 - Preparação de superfície de aço para pintura ou revestimento - Métodos recomendados: Esta norma estabelece os métodos recomendados para a preparação de superfície de aço para pintura ou revestimento.
- 7.1.4.3. ABNT NBR 15505:2007 - Proteção anticorrosiva de estruturas de aços por sistemas de pintura - Requisitos: Esta norma estabelece os requisitos para a proteção anticorrosiva de estruturas de aço por sistemas de pintura.

Além das normas supracitadas a empresa deverá atender aos requisitos de segurança do trabalho previsto em Lei.

A manutenção dos abrigos propiciará uma vida útil maior dos equipamentos urbanos atendendo assim critérios de sustentabilidade e, principalmente proporcionará maior segurança aos usuários do transporte público, já que, conforme relatório fotográfico, Anexo I, alguns dos abrigos estão em situação precária com risco aos usuários deles. A estimativa de prolongamento da vida útil dos abrigos é de cerca de 10 anos.

Os reparos da estrutura metálica dos abrigos renovarão a integridade estrutural deles. A repintura dos elementos prolongará a vida útil dos abrigos. A substituição da cobertura de policarbonato e dos acrílicos fornecerão uma melhora na proteção contra as intempéries e contra o sol para a população. Reparos nas fundações, este, é uma previsão de serviços para correta fixação do abrigo, garantirá a integridade dos elementos estruturais do abrigo.

Opta-se pela remoção integral dos abrigos do local onde estão instalados para que os serviços sejam realizados em local apropriado e com recurso disponíveis para o atendimento as normas supracitadas, tanto no quesito de pintura como o de reparos e substituições de elementos da estrutura.

A inspeção da parte interna para verificação da integridade estrutural dos elementos dos abrigos, só é possível após a remoção deles do local e em alguns deles só é possível após a “abertura” da estrutura metálica ou a remoção de alguns deles.

Outra dificuldade prevista é da substituição das bases dos elementos estruturais de apoio, o que acarretaria custos elevados de execução



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

devido a critérios de segurança, escoramento ou disponibilidade de enquinamentos de içamento do abrigo durante a realização dos reparos ou substituições, além de não garantir o correto alinhamento da estrutura, inclusive para elementos estruturais da cobertura. Neste item está contemplada a adequação do nível de instalação do abrigo uma vez que nosso relevo é peculiar e, na maioria dos casos, há necessidade de correção devido a declividade longitudinal dos passeios.

A repintura do abrigo deve ser executada em ambiente propício para atendimento as normas supracitadas. Não há como garantir qualidade neste serviço caso seja feito no local. Há procedimentos de preparo de superfície para a garantia de cobrimento adequado da camada de pintura que para serem realizados no local ocasionariam transtorno imenso a população além da necessidade de isolamento do local.

A substituição dos elementos de cobertura e de fechamento, como o acrílico e o polycarbonato podem ser realizados no local uma vez que estes são de rápida instalação, entretanto não será possível a substituição deles sem a manutenção dos elementos estruturais da cobertura. Em abrigos onde a situação da estrutura esteja integra eles poderão ser substituídos sem a necessidade da remoção do abrigo.

As novas bases (pequeno prolongamento da coluna metálica, enrijecedores e placa base) com partes galvanizadas protegerão a estrutura das reações químicas provocadas por secreções animais.

A instalação dos assentos de madeira propiciará um maior conforto aos usuários do sistema de transporte, visto que na maioria dos abrigos vistoriados eles são inexistentes.

Os reparos nas fundações dos abrigos garantirão a correta fixação e o tamanho adequado deles. Este item será previsto nos quantitativos dos serviços, não havendo como verificar nesse momento a integridade deles, serão em caráter preventivo.

Os critérios para a remoção dos abrigos do local serão:

- Quando a estrutura metálica apresentar sinais de corrosão com diminuição da seção estrutural das peças metálicas;
- Quando a pintura apresentar desgastes, seja eles quais for, superiores a 20% da pintura.

Reparos nos assentos, troca dos acrílicos, troca das telhas de polycarbonato e pequenos reparos na pintura poderão ser feitos no local, mediante avaliação da fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Descrição da entrega estimativa de tempo da obra ou serviços;

A execução dos serviços de engenharia será parcelada, visto que se trata de registro de preço, os serviços serão solicitados conforme a demanda dentro do prazo de 12 (meses), entretanto a licitante terá a quantidade mínima dos serviços a serem contratados face vistoria realizada durante a fase do levantamento da necessidade de contratação. A Estimativa das quantidades máximas se deu aplicando o percentual obtido nas amostragens das planilhas de resumo de inspeção citadas no item 4 para os demais abrigos existentes no município, cerca de 400 unidades ao todo. Destas 400 unidades, cerca de 30% são metálicas, conforme estimativa do Servidor Sr. Rosimir F. Gonçalves, totalizando cerca de 120 abrigos metálicos. Foram desconsideradas da estimativa os 50 novos abrigos licitados na Concorrência 09 / 2023 e desconsiderados abrigos de outros materiais como madeira e concreto. Totalizando cerca de 70 abrigos deste formato e estilo.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

9.1. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

Como dito no item 7 deste ETP, a manutenção dos abrigos propiciará uma vida útil maior dos equipamentos urbanos atendendo assim critérios de sustentabilidade e, principalmente proporcionará maior segurança aos usuários do transporte público, já que, conforme relatório fotográfico, Anexo I, alguns dos abrigos estão em situação precária com risco aos usuários deles. A estimativa de prolongamento da vida útil dos abrigos é de cerca de 10 anos.

Os reparos da estrutura metálica dos abrigos renovarão a integridade estrutural deles. A repintura dos elementos prolongará a vida útil dos abrigos. A substituição da cobertura de policarbonato e dos acrílicos fornecerão uma melhora na proteção contra as intempéries e contra o sol para a população. Reparos nas fundações, este, é uma previsão de serviços para correta fixação do abrigo, garantirá a integridade dos elementos estruturais do abrigo.

Estima-se uma economicidade de cerca de 40%, PARA RECUPERAÇÃO TOTAL DO ABRIGO, conforme Anexo III, em cada abrigo, devido ao reaproveitamento dos elementos metálicos. Neste comparativo não foram considerados os elementos que não podem ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

reaproveitados como o policarbonato, acrílico e a madeira, que em caso de execução de um novo abrigo, entrariam na composição do valor de referência de qualquer maneira.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. Sugere-se, para a obtenção de outros valores para a composição do valor de referência, a publicação no Diário Oficial, por parte da Secretaria Municipal de Finanças, o aviso de cotação do referido serviço, com a disponibilização do termo de referência com a planilha aberta para cotação, com prazo para entrega da cotação em 5(cinco) dias úteis.

A administração deverá anunciar no portal ou na mídia local o aviso do período de manutenção dos abrigos visto que provocará transtorno aos usuários do sistema de transporte público.

Pelo período, que se estima em 15 dias, quando houver remoção dos abrigos, a administração deverá providenciar uma placa provisória com a indicação do “ponto de parada de ônibus”, garantindo assim a demarcação do local até que os abrigos sejam reinstalados.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Descrição de etapa ou serviço prévio ou concomitante com os serviços:

Caso seja possível pequenos reparos como, por exemplo: substituição das telhas de policarbonato, instalação dos assentos de madeira ou a instalação do acrílico “in loco” a administração providenciará o isolamento da área e do trânsito, caso necessário, com cones e fitas de segurança.

Os resíduos serão transportados pela empresa vencedora do certame ao local especificado neste ETP.

Será permitido a subcontratação de reparos nas fundações de concreto, contudo a empresa vencedora deverá apresentar a documentação relativa a habilitação jurídica da subcontratada como condicionante para a assinatura do contrato.

12. DESCRIÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

12.1. Descrição de impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras:

Os reparos nas estruturas das peças provocarão resíduos metálicos, de policarbonato e de acrílico, provenientes das peças retiradas dos abrigos. Em contato com a Servidora Sra. Luana Diogo da Secretaria do Meio Ambiente, conforme e-mail anexo a este ETP – Estudo Técnico Preliminar, a orientação para os destinos dos resíduos é a seguinte:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E MOBILIDADE URBANA.

- Os resíduos serão descartados na Recicladora Universitário, Rua Francisco Tomasi, 815- Bairro Santa Marta, Responsável: Marlon Cieslik- (54) 99950-8640. O transporte dos resíduos fica a cargo da contratada cujo custos serão previstos na planilha de valor de referência.

13.POSICIONAMENTO CONTRATAÇÃO

13.1. Posicionamento conclusivo sobre a contratação:

Os reparos, desde que sejam efetuados dentro da preconização das normas técnicas, com a remoção dos abrigos para que os serviços de reparo da estrutura e da pintura sejam executados em condições de atendimento as normas técnicas, propiciará economia, conforto aos usuários e prolongará a vida útil dos abrigos. Pequenos reparos na pintura e substituição da cobertura de policarbonato, fechamento em acrílico e instalação dos assentos de madeira poderão ser feitos no local. Os reparos são importantes e necessários já que alguns abrigos estão em estado precário de conservação conforme relatório fotográfico.