

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Reforma do Parque Municipal “Dieter Hornug”

Área de construção: 860,65m²

Prazo de execução: 3 meses

Município: Bom Retiro/SC

Este memorial descritivo refere-se às obras de **Obra: Reforma do Parque Municipal “Dieter Hornug”**, Sendo Reforma de Salão de Exposição, Banheiros Masculino e Feminino e Churrasqueira no município de Bom Retiro/SC.

Os serviços e materiais respeitarão as normas da ABNT, as especificações da discriminação dos itens no Orçamento, bem como as especificações seguintes:

1. SERVIÇOS INICIAIS:

1.1 Placa da Obra (1,25 X 2,00)M

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual do Governo federal sobre Placas de Obras. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

2. REFORMA DO SALÃO DE EXPOSIÇÃO;

2.1 PAREDES;

2.1.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos .

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos 6 furos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 9,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

2.2 REVESTIMENTO;

2.2.1 Chapisco;

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

2.2.2– Reboco de Argamassa Fina

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

2.2.3 Regularização do Contra Piso;

Em toda a área interna da obra será executado a regularização do contrapiso de concreto magro. Essa camada de concreto terá espessura de 4,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

2.2.4 Piso Cerâmico;

Piso Cerâmico Antiderrapante PEI -V

Em toda a área interna será assentado piso cerâmico, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

2.2.5 Execução de Passeios em volta do Salão de exposição.

Será executado passeios (calçadas) em concreto com espessura de 7,00cm e largura de 2,00m em todas volta do Salão de Exposição, Banheiros Masculino e Feminino e Churrasqueira.

2.3 COBERTURA;

2.3.1 Substituição das telhas Fibro cimento e= 6,00mm;

Será substituída todas as telhas quebradas e trincadas por telhas novas de fibro cimento e = 6,00mm.

2.3.2 Cumeeira;

Será substituída todas as cumeeiras quebradas e trincadas por cumeeiras novas de fibro cimento e = 6,00mm.

2.3.3. Forro de PVC;

Será executado Forro de PVC em regua de 100mm com colocação e Barroteamento para forro com peças de madeira (2,50 x 10,00)cm com espaçamento de 50cm.

2.4 ESQUADRIAS;

2.4.1 Janelas de Vidro temperado e = 8,00mm;

Todas as janelas serão em vidro temperadas com e=8mm.

2.4.2 Porta de Madeira externa;

As portas externa serão do tipo de abrir, maciça de madeira com forra, vistas e ferragens com dimensões conforme projetos arquitetônico. Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamentos, descolamento e rachaduras, lascas, desuniformidade da madeira quanto á qualidade e espessura, e outros defeitos

O conjunto de ferragens para portas será fechaduras do tipo tambor com acabamento cromado para as portas internas, e tipo tranqueta com fecho interno para os sanitários. Dobradiças de latão cromado ou aço inox;

2.4.3 Porta de vidro temperado e = 10,00mm

Porta de entrada principal será em vidro temperado com espessura de 10mm.

2.5 PINTURA;

2.5.1 Pintura Selador;

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

2.5.2 Pintura Acrílica;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

2.5.3 Pintura Esmalte Sintético;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As portas de madeiras receberão tratamento com tinta Esmalte Sintético. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

3.0 REFORMA DOS BANHEIROS;

3.1 PAREDES;

3.1.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos .

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos 6 furos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 9,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

3.2 REVESTIMENTO;

3.2.1 Divisória em granito entre os mictórios;

Será executada divisória em granito branco polido com espessura de 3,00cm entre os mictórios conforme projeto em anexo.

3.2.2 Chapisco;

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

3.2.2– Reboco de Argamassa Fina

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

3.2.3 Regularização do Contra Piso;

Em toda a área interna da obra será executada regularização do contrapiso de concreto magro. Essa camada de concreto terá espessura de 4,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

3.2.4 Piso Cerâmico;

Piso Cerâmico Antiderrapante PEI -V

Em toda a área interna será assentado piso cerâmico, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da

argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

3.2.5 Azulejo Altura 2,50m;

As paredes dos dois banheiros, serão revestida com azulejo na altura de 2,50m nas quatro paredes com placas cerâmicas esmaltadas de 20x20cm, colados com adesivo apropriado sobre o reboco curado e rejuntados com material impermeável e não terá absorção de umidade maior que 4%.

3.2.6 Execução de Passeios em volta dos Banheiros.

Será executado passeios (calçadas) em concreto com espessura de 7,00cm e largura de 2,00m em todas volta dos banheiros.

3.3 COBERTURA;

3.3.1 Substituição das telhas Fibro cimento e= 6,00mm;

Será substituída todas as telhas por telhas novas de fibro cimento e = 6,00mm, onde a empresa contratada deverá executar o ripamento para fixação das telhas fibro cimento.

3.3.2 Cumeeira;

Será substituída todas as cumeeiras por cumeeiras novas de fibro cimento e = 6,00mm.

3.3.3 Forro de PVC;

Será executado Forro de PVC em regua de 100mm com colocação e Barroteamento para forro co peças de madeira (2,50 x 10,00)cm com espaçamento de 50cm.

3.4 ESQUADRIAS;

3.4.1 Janelas de Vidro temperado e = 8,00mm;

Todas as janelas serão em vidro temperadas com e=8mm.

3.4.2 Porta de Madeira;

As portas internas serão do tipo de abrir, chapeada de madeira com forra, vistas e ferragens com dimensões conforme projetos arquitetônico. Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamentos, descolamento e rachaduras, lascas, desuniformidade da madeira quanto á qualidade e espessura, e outros defeitos

O conjunto de ferragens para portas será fechaduras do tipo tambor com acabamento cromado para as portas internas, e tipo tranqueta com fecho interno para os sanitários. Dobradiças de latão cromado ou aço inox;

3.4.3 Porta de Madeira externa;

As portas externa serão do tipo de abrir, maciça de madeira com forra, vistas e ferragens com dimensões conforme projetos arquitetônico. Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamentos, descolamento e rachaduras, lascas, desuniformidade da madeira quanto á qualidade e espessura, e outros defeitos

O conjunto de ferragens para portas será fechaduras do tipo tambor com acabamento cromado para as portas internas, e tipo tranqueta com fecho interno para os sanitários. Dobradiças de latão cromado ou aço inox;

3.5 PINTURA;

3.5.1 Pintura Selador;

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

3.5.2 Pintura Acrílica;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

3.5.3 Pintura Esmalte Sintético;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As portas de madeiras receberão tratamento com tinta Esmalte Sintético. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

4. REFORMA DA CHURRASQUEIRA;

4.1 Vigas Baldrames;

As vigas baldrames serão executadas com vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

4.1.1 As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

4.1.2 e 4.1.3 A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

4.1.4 O concreto a ser empregado será $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$.

4.2 Vigas de Concreto;

As vigas baldrames serão executadas com vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

4.2.1 As fôrmas têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

4.2.2 e 4.2.3 A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

4.2.4 O concreto a ser empregado será $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$.

4.3 PAREDES;

4.3.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos .

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos 6 furos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 9,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

4.4 REVESTIMENTO;

4.4.1 Chapisco;

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

4.4.2– Reboco de Argamassa Fina

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

4.4.3 Contra Piso;

Em toda a área interna da obra será executada contrapiso de concreto magro.

Essa camada de concreto terá espessura de 7,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

4.4.4 Piso Cerâmico;

Piso Cerâmico Antiderrapante PEI -V

Em toda a área interna será assentado piso cerâmico, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

4.4.5 Revestimento com Mármore;

Será executado em cima das paredes conforme projeto tampo em mármore com largura de 20,00cm.

4.4.6 Azulejo Altura 2,80m;

As paredes dos dois banheiros, serão revestida com azulejo na altura de 2,80m nas quatro paredes com placas cerâmicas esmaltadas de 20x20cm, colados com adesivo apropriado sobre o reboco curado e rejuntados com material impermeável e não terá absorção de umidade maior que 4%.

4.4.7 Execução de Passeios em volta da Churrasqueira.

Será executado passeios (calçadas) em concreto com espessura de 7,00cm e largura de 2,000m em todas volta da Churrasqueira.

4.5. COBERTURA;

4.5.1 Substituição das telhas francesas;

Será substituída todas as telhas francesas quebradas por telhas novas, onde a empresa

4.5.2 Cumeeira;

Será substituída todas as cumeeiras por cumeeiras novas.

4.5.3 Forro de PVC;

Será executado Forro de PVC em regua de 100mm com colocação e Barroteamento para forro com peças de madeira (2,50 x 10,00)cm com espaçamento de 50cm.

4.6. ESQUADRIAS;

4.6.1 Janelas de Vidro temperado e = 8,00mm;

Todas as janelas serão em vidro temperadas com e=8mm.

4.6.2.2 Porta de Madeira;

As portas internas serão do tipo de abrir, chapeada de madeira com forra, vistas e ferragens com dimensões conforme projetos arquitetônico. Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamentos, descolamento e rachaduras, lascas, desuniformidade da madeira quanto á qualidade e espessura, e outros defeitos

O conjunto de ferragens para portas será fechaduras do tipo tambor com acabamento cromado para as portas internas, e tipo tranqueta com fecho interno para os sanitários. Dobradiças de latão cromado ou aço inox;

4.7 PINTURA;

4.7.1 Pintura Selador;

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

4.7.2 Pintura Acrílica;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

4.7.3 Pintura Esmalte Sintético;

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As portas de madeiras receberão tratamento com tinta Esmalte Sintético. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Memorial descritivo em anexo referente Salão de Exposição, Banheiros Masculinos e Femininos e Churrasqueira a reforma do Salão de Exposição, Banheiros Masculino e Feminino e Churrasqueira

6.0 INSTALAÇÕES PREVENTIVO DE INCÊNDIO:

Memorial descritivo em anexo referente Salão de Exposição, Banheiros Masculinos e Femininos e Churrasqueira a reforma do Salão de Exposição, Banheiros Masculino e Feminino e Churrasqueira

Bom Retiro, 19 de Agosto de 2015

Edésio Alexandre Alves Júlio
Eng.Civil n° 026.768-0