

				Código ARB-116SP-356+700-BSO-ASB-MD-P1-001-R00		REV. A	
Emissão 30/07/2019		Folha 1/21					
Lote : 06		Rodovia BR-116/SP REGIS BITTENCOURT		Firma Projetista:			
Trecho :		SÃO PAULO - CURITIBA km 356+700		Concessionária: Autopista Régis Bittencourt			
Objeto : MEMORIAL DESCRITIVO				ANTT:			
Documentos de Referência:							
Documentos Resultantes:							
Observação:							
A	30/09/2019						
Rev.	Data	Firma Projetista	Concessionária	ANTT			
FIRMA PROJETISTA:							
Nº INTERNO: ARB-116SP-356+700-BSO-ASB-MD-P1-001-R00				Rev. A			

1. INTRODUÇÃO

TRATA-SE DO MEMORIAL DESCRITIVO PARA CONSTRUÇÃO DE UM PRÉDIO TÉRREO DE 154,84 m², km 356+700 PISTA SUL, DESTINADO A UM BSO LOCALIZADA ROD REGIS BITENCOURT KM , NO MUNICÍPIO DE MIRACATU – ESTADO DE SÃO PAULO.

O presente memorial tem por objetivo discriminar os serviços necessários ao desenvolvimento da obra acima citada. As normas e especificações técnicas foram observadas rigorosamente pela empreiteira na execução da obra.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Caberá à empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para a execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra; forneceu todo o material, mão-de-obra, leis sociais, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá à empreiteira tomar as providências que julgar conveniente para a execução dos serviços.

QUALIDADE DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados foram executados conforme a boa técnica e por profissionais especificados.

Os materiais de construção empregados satisfizeram as condições de 1ª qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior, ou que apresentarem defeitos de qualquer natureza, (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

EXECUÇÃO DA OBRA

A empresa executora fez anotação de responsabilidade técnica ART – CREA-SP referente à execução da obra. Todos os trabalhos foram executados de acordo com a boa técnica, posturas das Leis Municipais, Estaduais e Federais, e as normas da ABNT.

PROJETO

A obra foi executada em obediência aos projetos apresentados que definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção foram acertadas e discutidas previamente entre as partes interessadas.

A locação da obra, dimensões e afastamentos, detalhes construtivos e arquitetônicos estaram de acordo com o projeto.

1.0 INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1 Instalações Provisórias: as instalações provisórias necessárias ao funcionamento (barracão, sanitário, andaimes, ligações provisórias de água, luz e força) são de responsabilidade da empreiteira, bem como as despesas da mesma.

1.2 Limpeza do Terreno: o terreno esteve completamente limpo, livre de entulhos, para permitir a livre circulação de materiais e para receber a marcação da obra. Durante a obra o canteiro foi mantido limpo, removendo-se lixos e entulhos, sempre que necessário.

1.3 Marcações da Obra: a locação foi feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto, com uso de guias. O nível do piso do prédio, acabado, estão conforme o projeto, ou no mínimo 20 cm acima do nível do terreno, em seu ponto mais alto.

2.0 MOVIMENTOS DE TERRA E CONTENÇÕES

2.1 Escavações: As escavações são manuais ou com maquinário que a empreiteira julgar mais conveniente, e terá a finalidade de adaptar as cotas constantes no projeto. O fundo das valas foi perfeitamente compactado para receber as fundações. O terreno após o processo de escavações e terrapleno ficou regularizado, de forma tal que permita o perfeito escoamento das águas superficiais. O processo adotado dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões e volumes removido ou alterado.

2.2 Aterros e Reaterros: Toda a área da construção limitada pelas paredes externas foi aterrada com material adequado e isento de matéria orgânica, devidamente molhada e apiloado de forma a permitir o assentamento perfeito da camada impermeabilizadora de concreto. As operações de aterro e reaterro foram executadas com material escolhido com terras sem detrito vegetal, em camadas sucessivas de 20 cm, molhado e apiloado, a fim de se evitar futuros recalques.

3.0 FUNDAÇÕES

Em concreto armado do tipo “Radier”.

4.0 PAREDES

4.1 Paredes Externas e Internas: sobre o radier e são executadas as paredes de concreto armado moldada no local, com pé direito de 2,80m.

5.0 COBERTURA

5.1 Estruturas do telhado: conforme projeto arquitetônico foi em estrutura metálica, com inclinação de adequada, conforme especificação do fabricante.

5.2 Coberturas: A cobertura foi em telhas Cerâmicas Romana, a inclinação foi feita conforme especificação do fabricante.

6.0 REVESTIMENTOS

6.3 Azulejo: são nos tamanhos 30x40cmna cor branca, colocados nos sanitários, copa, despensa e cômodo de materiais esterilizado.

7.0 FORROS : Forro é de madeira

7.1 Lajes: Laje maciça e executada na área dos sanitários para apoio de Caixa d'água

8.0 PISOS E CONTRAPISOS

8.1 Contrapiso: Executar em todas as dependências um contrapiso de concreto magro, no traço 1:2,5:6 (cimento:areia grossa:brita nº1,0) com 5cm de espessura.

8.2 Cerâmica: em toda edificação, sobre o contrapiso, são assentadas cerâmicas do tipo PI4, na

dimensão 40x40cm, de cor definida, e de 1ª qualidade.

8.3 Rodapés: foram utilizados em todas as dependências rodapé cerâmico.

8.4 Soleiras: utilizadas nos dois acessos externos em ardósia.

9.0 ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão às dimensões constantes no projeto arquitetônico e foram de alumínio na cor branca. Sua colocação e montagem foi feita de modo a apresentarem um perfeito prumo e esquadro

9.1 Porta Principal: Porta de alumínio com pintura na cor branca, incluindo-se os caixilhos e ferragens necessários.

9.2 Portas Internas: As portas internas são em compensado semi-oca, com 35 mm de espessura, com batentes metálicos com pintura na cor branca.

9.3 Ferragens: As portas internas e externas fechaduras comuns, tipo alavanca (cromadas), de embutir. As dobradiças são em chapa de ferro polido, distribuídas, em número mínimo de três por unidade, e fixadas de maneira a permitir o seu perfeito funcionamento e a impedir a deformação das esquadrias.

9.4 Janelas: As janelas são de correr ou basculante em alumínio na cor branca, com vidro já instalados.

11.0 PINTURA

Antes da aplicação da pintura as superfícies estão perfeitamente curadas e limpas. A cor foi definida oportunamente.

11.1 Paredes: as paredes terão tratamento de estuque e posterior aplicação de textura acrílica.

11.2 Forro (Madeira): elas estão secas e cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para a pintura com verniz

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Foi executada obedecendo às normas técnicas brasileiras (ABNT), empregando-se material de primeira qualidade (normatizado), tomando-se medidas necessárias e segurança na sua execução.

12.1 Entrada de energia: Foi por conta da contratante.

12.2 Centro de distribuição: foi do tipo de embutir, de PVC.

12.4 Circuitos: todos os circuitos monofásicos tem fiação de 2 condutores, fase e neutro, e em nenhum deles a seção poderá ser inferior ao condutor 2,5mm².

12.5 Caixas: são de pvc, são dos seguintes tipos:

- retangulares – “2x4” p/ interruptores e tomadas;
- quadradas – “4x4” para inspeção;
- octogonais – “4x4” fundo móvel para ponto de luz, ver altura da laje.

As alturas das caixas de parede em relação ao nível do piso acabado são as seguintes:

- Interruptores - 1,00m
- Tomadas - 0,30m ou 1,20m ou 2,00m
- Centro de Distribuição – 1,40m

Estas cotas referem-se à parte inferior das caixas.

12.6 Condutores: são de cobre com isolamento termoplástico para tensão de 750v, embutidos em eletrodutos corrugados reforçado; a menor seção foi de 2,50mm².

12.8 Interruptores e tomadas: são do tipo de embutir, corpo de baquelite para 10A (tomadas e interruptores), com espelho.

12.9 Eletrodutos: a partir do centro de distribuição, foi flexível corrugado reforçado, normalizados, nos diâmetros internos indicados no projeto; Foram cortados com serra e terem seus bordos escariados até a total remoção das rebarbas.

12.10 Emendas: Foram soldadas e isoladas com fita plástica. Não foi permitida emenda no interior dos eletrodutos.

12.11 Fios: somente foi realizada a colocação dos fios onde não houver mais manipulação de argamassa, para que não ocorra a umidade nos condutores. Antes da colocação dos fios, a tubulação deve ser perfeitamente seca com bucha absorvente.

12.12 Luminárias: Para a iluminação são utilizadas Plafon de PVC com bocal de louça.

13.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Seguiu projeto e memorial descritivo correspondente e também as NORMAS da ABNT, empregando-se material de primeira qualidade, tomando-se medidas necessárias de segurança na sua execução.

13.1 Sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto: a cargo da contratante

13.2 Entrada de água: em PVC, no diâmetro interno de 25 mm até o reservatório.

13.3 Reservatório: sobre a laje foi colocado um reservatório em fibra, com tampa e capacidade para 1000 L. O extravasor terá bitola de 32 mm e saída de limpeza com registro bruto de 32 mm.

13.4 Tubos e Conexões: são do tipo PVC classe 15, soldável para 7,5Kgf/cm², de 1ª qualidade, para uso em água fria de acordo com E.B.892 da ABNT, conforme projeto.

Nos terminos das canalizações as conexões possuiram rosca metálica para posterior ligação dos metais.

13.5 Registros: em bronze, com conexão em rosca, sendo que o acabamento dos que ficarem aparentes foi cromado com canopla, modelo C-23. Os diâmetros acompanharam o projeto.

13.6 Aparelhos: As bacias sanitárias com caixa de descarga acoplada e lavatórios com coluna são em louça branca, sendo os lavatórios de tamanho médio, no sanitário feminino e masculino, o

lavatórios são em granito tipo cinza andorinha com cuba de louça.

Pia da copa: É em granito cinza andorinha com cuba de inox na dimensão dimensões de 1,20m.

Divisória de granito cinza andorinha e portas tipo neocon esp. 10 mm, nos sanitários masculinos e femininos.

Os sanitários masculinos e femininos são entregues com espelhos e chuveiros.

13.7 Acessórios: As ligações são em engates flexíveis de PVC com diâmetro de 132 cm. Válvulas em PVC e Sifões em PVC.

13.8 Canalização e conexão: em PVC rígido com declividade mínima de 2%. Todas as canalizações foram embutidas e de boa qualidade.

13.9 Caixas de inspeção: para o esgoto cloacal, executada em alvenaria de tijolos maciços, com tampa de concreto, enterrada e vedada, com as dimensões de 45x60 e 60x60cm (medidas internas), com fundo arrematado em meia calha de alvenaria, fazendo as concordâncias dos fluxos de entrada e saída para evitar a deposição de detritos; todas as caixas de inspeção são revestidas internamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

13.10 Caixas sifonadas: É em PVC, rígido, 100 mm, com grelha, saída de acordo com bitola definida no projeto. Os prolongamentos são em PVC, com anel para fixação de tampas e grelhas.

13.11 Caixa de Gordura: dupla em concreto pré-moldado com tampa.

14.0 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

Ligações definitivas: Ficou a cargo da contratante.

15.0 QUANTIDADES:

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.
1	FUNDAÇÃO		
1.1	Escavações mecânicas (radier)	m ²	198,36
1.2	Locação da Obra	m ²	154,84
1.3	Preparo terreno nivelamento	m ²	198,36
1.4	Forma Metálica	m ²	33,96
1.5	Lona Plástica p/ Impermeabiliz.	m ²	198,36
1.6	Concreto fck 25 Mpa	m ³	23,29
1.7	Tela soldada aço CA 60	kg	337,25
SUB-TOTAL			
2	ESTRUTURA		
1.1.1.9	Forma metálica de p/ laje de concreto c/ esp. 10 cm	m ²	13,98
1.1.1.10	Tela soldada aço CA 60	kg	22,37
1.1.1.11	Escoramento de Laje	m ²	13,98
1.1.1.12	Concreto fck 25 Mpa autoadensável	m ³	1,40
1.1.1.13	Forma metálica de p/ parede de concreto c/ esp. 10cm	m ²	756,00
1.1.1.14	Tela soldada aço CA 60	kg	622,10
1.1.1.15	Concreto fck 25 Mpa autoadensável	m ³	37,80
SUB-TOTAL			
3	ESQUADRIAS		
1.1.1.16	Janela de correr c/ vidro	und	9,00
1.1.1.17	Janela Max-ar c/ vidro	und	5,00
1.1.1.18	Porta 0,80 x 2,10m, c/ bat.	und	2,00
1.1.1.19	Alçapão 0,70 x 0,70m	und	1,00
1.1.1.20	Portas sanitário e=10mm tipo Neocon	und	6,00
1.1.1.21	Portas internas 80x210cm, c/ bat	und	12,00
SUB-TOTAL			
4	COBERTURA E FORRO		
1.1.1.21	Estrutura Metálica p/ telhado	m ²	252,45
1.1.1.22	Telhas cerâmica romana	m ²	252,45
1.1.1.23	Cumeeira cerâmica emboçada	m	17,00
1.1.1.24	Forro de madeira	m ²	184,38
SUB-TOTAL			
5	PISOS E REVESTIMENTOS		
1.1.1.25	Boxes Banheiros	m ²	14,01
1.1.1.26	Azulejo Branco c/ rejuntamento	m ²	197,95
1.1.1.27	Tratamento externo estuque	m ²	169,82
1.1.1.28	Fundo selador PVA externo	m ²	169,82
1.1.1.29	Pintura c/ tinta texturiz. Acril.	m ²	169,82
1.1.1.30	Tratamento interno estuque	m ²	378,00
1.1.1.31	Fundo selador PVA	m ²	180,05
1.1.1.32	Pintura c/ tinta texturiz. Acril.	m ²	180,05
1.1.1.33	Piso cerâmico 40x40cm	m ²	154,84
1.1.1.34	Argamassa de Regularização	m ²	154,84
1.1.1.35	Rodapé esp=8cm	m	73,14
1.1.1.36	Ardósia	m	2,00
1.1.1.37	Ardósia c/ pingadeira	m	15,40
1.1.1.38	Divisórias em granito WC	m ²	19,47
SUB-TOTAL			
6	ELÉTRICA , HIDRÁULICA		
1.1.1.39	Elétrica e Telefonia	Vb	1,00
1.1.1.40	Água Fria	Vb	1,00
1.1.1.41	Esgoto e Água Pluvial	Vb	1,00
SUB-TOTAL			
7	LOUÇAS E METAIS		
1.1.1.42	Vaso Sanitário	und	5,00
1.1.1.43	Bancada lavatório	m ²	3,60
1.1.1.44	Cuba oval em louça	pçs	6,00
1.1.1.45	Espelho WC	m ²	6,50
1.1.1.46	Chuveiros	und	2,00
1.1.1.47	Lavatório	und	1,00
1.1.1.48	Tanque	und	1,00
1.1.1.49	Pia Cozinha em Granito com cuba inox 2,00mx0,60m	und	1,00
SUB-TOTAL			
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
1.1.1.46	Serviço de calafate e limpeza final	m ²	154,84