



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PATIO MUNICIPAL NO LOTEAMENTO RESIDENCIAL VIVA MAIS ONDA VERDE

Local: Rua Alceu José da Costa, nº 1.498, Quadra Q, Área Institucional, Loteamento Residencial Viva Mais Onda Verde.

Considerações iniciais.

Este memorial descritivo tem por finalidade complementar as informações contidas na planilha orçamentária, irá contemplar serviços de movimentação de terra, infraestrutura, estrutura, alvenaria, esquadrias, vidros, instalações hidráulicas, acessórios, instalações elétricas, revestimento e pintura.

Para interpretação deste documento é imprescindível o acompanhamento da planilha e projeto em anexo. ITENS E SERVIÇOS AUSENTES NESSES DOCUMENTOS NÃO PODERÃO SER EXECUTADOS E O PROJETO NÃO DEVERÁ SER MUDADO SEM CONSULTA AO SETOR DE ENGENHARIA E OBRAS.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação a Segurança e Medicina do Trabalho contidas na NR, ficando a cargo da empresa executora tal responsabilidade.

1 Serviços Preliminares.

1.1 – Deverá ser confeccionada uma placa de obra com dimensões de 2,00m x 3,00m, na placa deverá constar o nome da obra, nome empresa executora, logo, CNPJ, valor da obra e a logo da atual administração do município.

2 Infraestrutura / Estrutura.

2.1 – Deverão ser escavados 110,40 metros lineares de vala para viga baldrame, com dimensões de 0,25m x 0,25m, totalizando 6,90m³ de escavação.

2.2 – As estacas de concreto deverão ser escavadas nos pontos indicados no projeto e possuir 3,00 m de profundidade por 20cm de diâmetro, a concretagem e ferragem já estão incluídas no item, deverá ser executada com a concretagem do baldrame. Totalizando: 34 estacas + 5 estacas (dos pilares da cobertura) x 3,00m = 195,00m de estaca broca de concreto.

2.3 – A armadura das vigas e estacas, deverão ser de AÇO CA-50 diâmetro de 10mm. Sendo:

Armadura Baldrame, 0,15mx0,15m: 4 barras de aço na horizontal x 110,40m de baldrame = 441,60m x 0,617 Kg/m (peso específico) = **272,47 Kg** de aço diam. 10mm.

Armadura Colunas, 0,07m x 0,14m: 4 barras de aço na vertical x 5,12m ((média de altura por conta da diferença entre cada coluna) **5,95m** (maior altura) + **5,12m** (altura mediana) + **4,30m** (menor altura) / 3 = **5,12m**) = 20,48m x 34 colunas = 696,32m x 0,617Kg/m (peso específico) = **429,63 Kg** de aço diam. 10mm.

Vigas invertidas:

1ª) 2,30m x 6 barras de aço na horizontal = 13,80m x 0,617Kg/m (peso específico) = **8,52Kg**

2ª e 3ª) 3,00m x 6 barras de aço na horizontal = 18,00m x 0,617kg/m (peso específico) = 11,11Kg x 2 (vigas) = **22,22Kg.**

4ª) 3,50m x 6 barras de aço na horizontal = 21,00m x 0,617kg/m (peso específico) = **12,96Kg**

car



Viga de Respaldo, $0,07 \times 0,14$: 4 barras de aço na horizontal $\times 110,40\text{m} = 441,60 \times 0,617\text{Kg/m}$ (peso específico) = **272,47Kg**.

Cinta de Amarração: 3 cintas $\times 110,40 = 331,20\text{m} \times 0,617\text{Kg/m}$ (peso específico) = **204,35Kg**.

Gaiolas composta por 12 barras de aço, 6 na horizontal e 6 na vertical: $0,60\text{m} \times 4$ (lados) = $2,40\text{m} \times 12$ barras = $28,80\text{m} \times 0,617\text{kg/m}$ (10mm) = $17,77\text{kg} \times 5$ (numero de gaiolas, uma para cada pilar da cobertura) = **88,85Kg**

Totalizando: **1.311,47 Kg** de aço CA-50 diam. 10mm.

2.4 – Os estribos deverão ser de aço CA-50 diam. 6,3mm em todas armaduras da infraestrutura e estrutura, o comprimento dos estribos na armadura do baldrame deverá ser de 0,70m (0,15+0,15+0,15+0,15+0,10), das estacas/coluna 0,52m (0,07+0,07+0,14+0,14+0,10), 0,20m deverá ser o espaçamento máximo de um estribo ao outro.

Estribos na armadura do baldrame: $110,40\text{m}$ (baldrame) / $0,20\text{m}$ (espaçamento) = 552 und. $\times 0,70\text{m} = 386,40\text{m} \times 0,245\text{ Kg/m}$ (Peso específico) = **94,67Kg**.

Estribos nas armaduras das colunas: $174,08\text{m} / 0,20\text{m}$ (espaçamento) = 871 und $\times 0,52\text{m} = 452,92\text{m} \times 0,245\text{Kg/m} =$ **110,97Kg**.

Vigas invertidas:

1ª) $2,30\text{m} / 0,20\text{m}$ (espaçamentos) = 12 und $\times 0,90\text{m} = 10,80\text{m} \times 0,245\text{Kg/m}$ (peso específico) = **2,65Kg**

2ª e 3ª) $3,00\text{m} / 0,20\text{m}$ (espaçamentos) = 15 und $\times 0,90\text{m} = 13,50\text{m} \times 0,245\text{Kg/m}$ (peso específico) = **3,31Kg**
 $\times 2$ (vigas) = **6,62Kg**.

4ª) $3,50\text{m} / 0,20\text{m}$ (espaçamentos) = 18 und $\times 1,00\text{m} = 18,00\text{m} \times 0,245\text{Kg/m}$ (peso específico) = **4,41Kg**

Viga de respaldo, $0,14\text{m} \times 0,07 = 110,40\text{m} / 0,20\text{m}$ (espaçamento) = 552 und $\times 0,52\text{m} = 287,04\text{m} \times 0,245\text{ Kg/m} =$ **70,33 Kg**.

Totalizando **289,65 Kg** de estribo Aço CA-50 6mm diam.

2.5 – Estacas e viga baldrame deverão ser concretadas juntas, no mesmo dia, as colunas deverão ter dimensões acabadas de $0,11\text{m} \times 0,18\text{m}$, o concreto deverá ser de fck 25 MPA, deverá ser montadas formas com madeiras nas colunas e na viga de respaldo para perfeito adensamento e esbeltes do concreto.

Concreto fck 25 Mpa para o baldrame: $110,40\text{m} \times 0,25\text{m} \times 0,25\text{m} =$ **6,90m³**.

Concreto fck 25 Mpa para colunas: $0,11\text{m} \times 0,18\text{m} = 0,0198\text{m}^2 \times 5,12\text{m}$ (pé direito conforme cálculo demonstrado no item 2.3) = $0,10\text{m}^3 \times 34$ colunas = **3,40m³**.

Concreto fck 25 Mpa para cinta de amarração = $0,09\text{m} \times 0,12\text{m}$ (dimensão da cinta) = $0,011\text{m}^2 \times 110,40\text{m}$ de cinta = $1,21\text{m}^3 \times 3$ (nº de cintas) = **3,64m³**.

Concreto fck 25 Mpa para viga de respaldo = $0,11\text{m} \times 0,17\text{m} = 0,0187\text{m}^2 \times 110,40\text{m} =$ **2,06m³**.

Concreto fck 25 Mpa para as gaiolas na fundação dos pilares da cobertura = $0,60\text{m} \times 0,60\text{m} \times 0,60\text{m} = 0,5\text{m}^3 \times 5$ gaiolas = **2,5m³**.

Totalizando **18,50m³** de concreto fck 25 MPA.

2.6 – O forro será tipo LAJE PISO pré-moldada convencional (lajota + vigotas) beta 12, deverá ser feito formas em todo perímetro, armaduras negativas, capeamento de 4 cm de concreto 25 Mpa, a laje deverá ser escorada e permanecer dessa forma até o responsável técnico da execução definir a remoção. Todo ponto elétrico, hidráulico e as ligações dos splits deverá ser previsto antes da concretagem da laje, evitando futuros cortes decorrentes de mal análise do projeto hidráulico e elétrico. **Total: 150,98m² de laje vide projeto.**

ans



2.7 – A contratada deverá utilizar tábuas de madeira para as formas necessárias na obra.

3 Alvenaria

3.1 – Deverá ser utilizado alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados, com dimensões de 9x19x19cm (Parede de ½ tijolo), assentados com argamassa de assentamento traço 1:2:8, os blocos deverão ser assentados em nível e no esquadro. Sendo: Paredes, 59,70m (baldrame) x 5,12m (pé direito) = **Totalizando 305,66m²** (Valor já considerando o desconto das janelas e portas).

3.2 – Deverá ser utilizado alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados, com dimensões de 9x19x19cm (Parede de 1 tijolo), assentados com argamassa de assentamento traço 1:2:8, os blocos deverão ser assentados em nível e no esquadro. Sendo: Paredes, 50,70m (baldrame) x 5,12m (pé direito) = **Totalizando 259,58m²** (Valor já considerando o desconto das janelas e portas).

3.3 – Chapisco aplicado em alvenaria, traço 1:3, em todas paredes internas, externas e platibanda. Totalizando: 519,79m² (alvenaria) x 2 (lados) = **1.039,58m²**.

3.4 – Reboco aplicado sob chapisco da alvenaria, traço 1:2:8, em toda alvenaria, totalizando **1.039,58m²** de reboco. Deverá ser executado taliscas para perfeito prumo, o reboco deve ser regular e sem deformações.

3.5 – Deverá ser impermeabilizado as vigas baldrame em seus dois lados. 110,40m (baldrame) x 2 (lados) = 220,80m x 0,25m (altura) = **55,20 m²**.

4 Cobertura

4.1 – A estrutura do telhado deverá ser composta por terças de aço, para telhas de fibrocimento onduladas, incluso fornecimento, instalação e transporte vertical. Sendo: 13,45m (Largura) x 27,05m (comprimento) = **363,82m²**.

4.2 – A cobertura do pátio municipal deverá ser constituída por tesouras de aço, com comprimentos entre 12m até 12,45m e o espaçamento das tesouras deverá ser de no máximo 4m, as mesmas deverão ser içadas nas colunas de concreto existentes, totalizando 5 tesouras, incluso fornecimento e instalação.

4.3 – Deverá ser fabricado 5 pilares metálicos, demonstrado em projeto, que serão a sustentação de uma das tesouras e a viga de ligação entre todas as tesouras. O mesmo deverá ter 6,59m de altura, chumbado a uma gaiola de ferro medindo 60x60x60cm, bitola de 10mm e concretada com concreto Fck de 25Mpa. Totalizando = 6,59m (altura) x 5 pilares = 32,95m x 79kg/m = **2.603,05Kg**.

4.4 – Deverá ser feita pintura com tinta alquídica de fundo (Tipo Zarcão) nas tesouras de aço. Totalizando = (1m (lado maior da tesoura) + 0,20m (lado menor da tesoura)) x 12m / 2 = 7,20m² x 2 lados = 14,40 x 5 tesouras = **72m²**.

4.5 – O tipo da telha deverá ser de ondulada de fibrocimento com espessura mínima de 6mm, e com inclinação mínima de 10%, incluso fornecimento e instalação. A telha deverá ser fixada corretamente sobre a estrutura, não será aceito qualquer imperfeição. Sendo uma água com 13,45m (Largura) x 27,05m (Comprimento) = **363,82m²**.

5 Esquadrias e Vidros

5.1 – Deverão ser assentados um total de 18,10m² de janelas de aço tipo basculante para vidros, com batentes, ferragens e pintura anticorrosiva, nos locais indicados no projeto e com as dimensões especificadas no quadro de áreas.

5.2 – Deverão ser assentados um total de 6,00m² de janelas de aço tipo de correr para vidros, com batentes, ferragens e pintura anticorrosiva, nos locais indicados no projeto e com as dimensões especificadas no quadro de áreas.

crs



5.3 – Deverão ser instaladas 18,48m² de portas de ferro de abrir, tipo veneziana, linha comercial, com chapas e guarnições, as portas deverão ser instaladas nos locais indicados no projeto e possuir as dimensões especificadas no quadro de esquadrias.

5.4 – Deverão ser instalados todos os acessórios necessários para as portas de ferro, como as maçanetas em alavanca, dobradiças e os demais itens.

5.5 – Deverá ser instalada uma escada tipo marinho para dar acesso a parte superior da construção.

5.6 – Fornecimento e instalação de vidro temperado incolor, espessura de 8mm para as portas nos banheiros, sendo 2 folhas de 0,80m x 1,80m, totalizando 2,88m² de vidro.

5.7 – Deverão ser instalados todos os acessórios necessários para as portas de vidro dos banheiros, como dobradiças superiores e inferiores, trincos, fechaduras e os demais itens.

5.8 – Deverá ser instalado 24,10m² de vidro liso comum transparente de 4mm, vide quadro de áreas.

6 Instalação Hidráulicas / Acessórios.

6.1 – Fornecimento e instalação de 2 vasos sanitários PNE sifonado com caixa acoplada louça branca. Sendo: 1 vaso no W.C fem. e 1 vaso no W.C masc. do pátio.

6.2 – Fornecimento e instalação de 2 assentos PNE para os vasos sanitários;

6.3 – Fornecimento de 2 bancadas de granito para as pias do banheiro e 1 na cozinha e 2 bancadas nos banheiros conforme projeto, com dimensões de 1,05m x 0,55m = 0,58m² x 4 und = **2,32m²** (Bancadas para as pias nos banheiros e pias externas na área da entrada) e 2,00m x 0,60m = **1,2m²** (pia da cozinha). Totalizando **3,52m²**.

6.4 e 6.5 – Fornecimento e instalação de 1 cuba para a pia da cozinha, com válvula tipo americana de metal cromado e sifão flexível em pvc.

6.6 – Fornecimento e instalação de 4 cubas de embutir em louça. Sendo 1 cuba para a pia do W.C fem. do pátio, 1 cuba para o W.C masc. do pátio e 2 cubas na área de entrada do pátio, conforme projeto.

6.7 – Fornecimento e instalação de 4 torneiras cromada de mesa, ½ ou ¾ padrão popular. Sendo 1 para a cuba do W.C fem. do pátio, 1 para o W.C masc. do pátio e 2 torneiras para as cubas na área de entrada do pátio, conforme item anterior e projeto.

6.8 – Fornecimento e instalação de 1 tanque de louça de 30L, com coluna, conforme demonstrado em projeto.

6.9 – Fornecimento e instalação de 2 torneira cromada tubo móvel para pia de cozinha.

6.10 – Fornecimento e instalação de sifão plástico universal, para a pia da cozinha, as duas cubas dos banheiros, as duas cubas na área da entrada e para o tanque.

6.11 – Fornecimento de 6 engates flexíveis de PVC com diâmetro de ½'.

6.12 – Fornecimento e instalação de 4 válvulas para lavatório e 1 para o tanque.

6.13 – Fornecimento e fixação de 4 saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório de 800 a 1500 ml para os banheiros.

6.14 – Fornecimento e fixação de papeleira de parede em metal cromado sem tampa, 2 unidades, para os banheiros.

6.14 – Fornecimento e fixação de dispenser de papel higiênico, 2 unidades, para os banheiros.

crs



- 6.15 – Instalação de tubo PVC branco, serie normal, esgoto predial DN 40mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões (joelhos 90°, joelhos 45°, curvas 90°, curvas 45°, luvas, te, junção, cola, lixa e junta elástica), cortes em alvenaria, fixação e chumbamento, vide planilha.
- 6.16 – Instalação de tubo PVC branco, serie normal, esgoto predial DN 50mm (instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário), inclusive conexões (joelhos 90°, joelhos 45°, curvas 90°, curvas 45°, luvas, te, junção, cola, lixa e junta elástica), cortes em alvenaria, fixação e chumbamento, vide planilha.
- 6.17 – Instalação de tubo PVC branco, serie normal, esgoto predial DN 75mm (instalado em ramal de descarga, prumada de esgoto de esgoto sanitário ou ventilação), inclusive conexões (joelhos 90°, joelhos 45°, curvas 90°, curvas 45°, luvas, TE, junção, cola, lixa, abraçadeiras e junta elástica), cortes em alvenaria, fixação e chumbamento, vide planilha.
- 6.18 – Instalação de tubo PVC branco, serie normal, esgoto predial DN 100 mm (instalado em ramal de descarga, prumada de esgoto de esgoto sanitário ou ventilação), inclusive conexões (joelhos 90°, joelhos 45°, curvas 90°, curvas 45°, luvas, TE, junção, cola, lixa, abraçadeiras e junta elástica), cortes em alvenaria, fixação e chumbamento, vide planilha.
- 6.19 – Instalação de tubo PVC, soldável, de 25mm para a instalação dos drenos dos Ares – condicionados.
- 6.20 – Ralo sifonado de PVC, DN 100 x 40mm, fornecimento e instalação vide planilha.
- 6.21 – Caixa sifonada 150x185x75MM, com tampa, fornecida e instalada em ramal de esgoto vide planilha.
- 6.22 – Caixa de gordura, com cesta, e tampa, preparo de vala, fornecimento e instalação, vide planilha.
- 6.23 – Instalação e fornecimento de tubo de PVC DN 32mm, soldável, agua fria, marrom, instalado em ramal ou sub-ramal de distribuição ou prumada, incluso conexões, cortes e fixações (luvas, luvas de redução, TE, joelhos 90°, joelhos 45°, união, adaptadores, rasgos, chumbamento), vide planilha.
- 6.24 – Instalação e fornecimento de tubo de PVC DN 50mm, soldável, agua fria, marrom, instalado em ramal ou sub-ramal de distribuição ou prumada, incluso conexões, cortes e fixações (luvas, luvas de redução, TE, joelhos 90°, joelhos 45°, união, adaptadores, rasgos, chumbamento), vide planilha.
- 6.25 – Instalação e fornecimento de tubo de PVC DN 25mm, soldável, agua fria, marrom, instalado em ramal ou sub-ramal de distribuição ou prumada, incluso conexões, cortes e fixações (luvas, luvas de redução, TE, joelhos 90°, joelhos 45°, união, adaptadores, rasgos, chumbamento), vide planilha.
- 6.26 – Instalação e fornecimento de registro de gaveta em latão forjado bitola de 1”.
- 6.27 – Instalação e fornecimento de registro de gaveta em latão forjado bitola de 3/4”.
- 6.28 – Fornecimento e instalação de 2 duchas higiênicas cromadas nos dois banheiros.
- 6.29 – Fornecimento e instalação de caixa d’água, 500L de capacidade, vide projeto, incluso acessórios (adaptador, flanges, anel de vedação, adaptador, joelhos, TE, torneira e boia).
- 7. Elétrica**
- 7.1 – Fornecimento e instalação de plafon led quadrado, painel de embutir 18 watts Bivolt braço frio 220V – Temperatura da cor: 4000K, vide planilha.
- 7.2 – Fornecimento de luminária tipo arandela 15 w e instalação vide planilha.
- 7.3 – Fornecimento e instalação de caixa octogonal 4 x 4, metálica instalada na laje, vide planilha.
- 7.4 – Fornecimento de caixa metálica 4” x 4”, instalação vide planilha.
- 7.5 – Caixa retangular 4”x 2” metálica, fornecimento e instalação vide planilha.

CND



- 7.6 – Fornecimento de kit tomada 127V branca 10A com placa, instalação vide planilha.
- 7.7 – Fornecimento de kit tomada 220V vermelha 10A com placa, instalação vide planilha.
- 7.8 – Fornecimento de kit interruptor 15A simples com placa, instalação vide planilha.
- 7.9 – Fornecimento de kit interruptor 15A paralelo com placa, instalação vide planilha.
- 7.10 – Fornecimento de kit interruptor bipolar paralelo com placa.
- 7.11 – Fornecimento de kit interruptor com 3 teclas, sendo 1 simples e 2 paralelas com placa.
- 7.12 – Fornecimento de conjunto 1 tomada 10A + 1 tomada 10A branca 127V – 4x4, instalação vide planilha.
- 7.13 – Fornecimento de conjunto 1 tomada 20A vermelho 220V, 1 tomada 10A branca 127V – 4x4, instalação vide planilha.
- 7.14 – Fornecimento de condutele metálico $\frac{3}{4}$ " cinza com tampa.
- 7.15 – Fornecimento de eletroduto polietileno $\frac{3}{4}$ ", instalação vide planilha.
- Fornecimento de eletroduto polietileno 1", instalação vide planilha.
- 7.16 – Fornecimento de eletroduto corrugado Kanaflex 2", instalação vide planilha.
- 7.17 – Fornecimento de chuveiro 6800w – 220V, instalação vide planilha.
- 7.18 – Fornecimento de poste padrão CPFL categoria C1 montado, instalação vide planilha.
- 7.19 – Fornecimento de cabo flexível 1x16mm² 750V BWF preto, instalação vide planilha.
- 7.20 – Fornecimento de cabo flexível 1x6mm² 750V BWF verde, instalação vide planilha.
- 7.21 – Fornecimento de cabo flexível 1x4mm² 750V BWF preto, instalação vide planilha.
- 7.22 – Fornecimento de cabo flexível 1x2,5mm² 750V BWF preto, instalação vide planilha.
- 7.23 – Fornecimento de cabo flexível 1x1,5mm² 750V BWF cinza, instalação vide planilha.
- 7.24 – Fornecimento de caixa de passagem 20x20x10cm, instalação vide planilha.
- 7.25 – Fornecimento de um quadro metálico 600x500x200mm para o transporte, com barramento trifásico, para 24 disjuntores DIN de 150A, instalação vide planilha.
- 7.26 – Fornecimento de mini disjuntor 3x63A 6kA/230-400V Curva C, instalação vide planilha.
- 7.27 – Fornecimento de dispositivo diferencial residual 63A 30mA, instalação vide planilha.
- 7.28 – Fornecimento de mini disjuntor 2x32A 6kA/230-400V Curva C, instalação vide planilha.
- 7.29 – Fornecimento de mini disjuntor 1x20A 6kA/127-220V Curva C, instalação vide planilha.

8 Revestimento

- 8.1- Deverá ser executado contra piso, camada intermediária entre a estrutura e revestimento, em toda área, conforme projeto. Sendo: 265,81m² (área total) 0,02m (espessura do contra piso) = 5,32m³.
- 8.2 – Deverá ser feito piso em concreto com acabamento liso e polido com maquinário.
- 8.3 – Deverá ser assentado revestimento cerâmico para paredes internas nos banheiros, altura de parede inteira, placas tipo esmaltada extra dimensões, assentada com argamassa colante AC 1. Será assentado

crov



revestimento nas paredes e piso dos banheiros e da cozinha, nas paredes acima das pias na área de entra, da parede acima do tanque e na parede da central do gás.

9 Pintura

9.1- Depois de seco, todas paredes rebocadas deverão receber aplicação de tinta látex em massa, inclusive preparo, totalizando 781,56m².

9.2 – Deverá ser aplicado textura cristal na fachada frontal da construção, totalizando 123,94m². Todas as cores deverão ser confirmadas pelo departamento de engenharia.

9.3 – Deverá ser pintado todo piso que foi concretado, exceto o polido: considerando as laterais do prédio = $(9,45 \times 2 \text{ lados}) + (29,05 \times 2 \text{ lados}) = 77,00\text{m} \times 1,00\text{m} \text{ (largura)} =$ totalizando 77,00m² de pintura de piso.

9.4- Antes da aplicação da Pintura com tinta alquídica pulverizada sobre superfícies metálicas, toda a superfície deverá estar livre de sujeiras e imperfeições, a pintura totaliza 42,58m², sendo 24,10m² janelas e 18,48m² portas de ferro.

Onda Verde/SP, 16 de janeiro de 2023.


PREFEITURA DE
ONDA VERDE
SEMEANDO O BEM EM CADA PROJETO
PROGRESSO
Administração 2021/2024

Cristiane Dias Sanson
CRISTIANE DIAS SANSON
Arquiteta e Urbanista - CAU nº. A19366-6
Departamento de Engenharia e Obras
RRT nº. SI12725865I00CT001