



**AC Assessoria Técnica em Engenharia Civil LTDA**

CNPJ: 08.785.713/0001-10

Av. Pirapó, 5538

engenharia@acassessoriatecnica.com.br

# MEMORIAL DE CÁLCULO

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE PÉROLA - PR**

OBRA: AMPLIAÇÃO DA UAPSF SILVANILDA DE SOUZA RODRIGUES DE SOUZA PUSILDES

- **AMPLIAÇÃO DA UAPSF SILVANILDA DE SOUZA RODRIGUES DE SOUZA PUSILDES**
  - **DEMOLIÇÕES/RETIRADAS - CONFORME PLANTA DE DEMOLIÇÃO**
    - **Retirada de meio fio existente**
      - Ambiente externo conforme planta de demolição – 10,90m
    - **Retirada de calçada existente**
      - Ambiente externo conforme planta de demolição –  $21,44\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 1,07\text{ m}^3$
  - **Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m<sup>3</sup> - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m<sup>3</sup> / 111 hp) e descarga livre (unidade: t). af\_07/2020**
    - (Retirada meio fio –  $10,90\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,25\text{m} = 0,27\text{ m}^3$ ) + (Retirada de calçada existente –  $21,44\text{m} \times 0,05\text{m} = 1,07\text{ m}^3$ ).  
Totalizando= 1,34 m<sup>3</sup>
  - **Transporte com caminhão basculante de 18 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m<sup>3</sup>xkm). af\_07/2020**
    - (Retirada meio fio –  $10,90\text{m} \times 0,10\text{m} \times 0,25\text{m} = 0,27\text{ m}^3$ ) + (Retirada de calçada existente –  $21,44\text{m} \times 0,05\text{m} = 1,07\text{ m}^3$ ).  
Totalizando= 1,34 m<sup>3</sup> x 5 km – Bota fora =
  - - Totalizando= 12,49 m<sup>3</sup> x 5 km – Bota fora = 6,72 m<sup>3</sup>xkm
  - **SERVIÇOS PRELIMINARES**
    - **Placa de obra em chapa de aço galvanizado - Instalada**
      - 4,50 m<sup>2</sup> de acordo com o manual de placas de obras de edificações.
  - **ESTRUTURAL**
    - Quantitativos extraídos do projeto de estruturas anexado junto aos demais projetos.

- **IMPERMEABILIZAÇÃO**
- Impermeabilização de estruturas enterradas – perímetro de 27,32 m x viga baldrame (14x30) – 20,22m<sup>2</sup> + perímetro de 22,45 m x viga baldrame (14x30) – 16,61m<sup>2</sup> = totalizando – 36,83m<sup>2</sup>
- Impermeabilização de superfície com membrana a base de resina acrílica – impermeabilização de beirais totalizando – 6,74 m<sup>2</sup>
  
- **ALVENARIA / FECHAMENTO**
- **Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 14x9x19cm (espessura 14cm)**
- Quantitativos extraídos do projeto arquitetônico compatibilizado com projeto de estruturas, utilizando a metodologia BIM para uma maior precisão, totalizando 26,71m<sup>2</sup>
- **Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos 9x14x19cm (espessura 9cm)**
- Quantitativos extraídos do projeto arquitetônico compatibilizado com projeto de estruturas, utilizando a metodologia BIM para uma maior precisão, totalizando 30,93m<sup>2</sup>
- **Cobogó em concreto Triângulo 30x30x7cm**
- Quantitativos extraídos do projeto arquitetônico compatibilizado com projeto de estruturas, utilizando a metodologia BIM para uma maior precisão, totalizando 20,77m<sup>2</sup>
  
- **CHAPISCO / MASSA ÚNICA E EMBOÇO - PAREDES**
- Quantitativos extraídos do projeto arquitetônico compatibilizado com projeto de estruturas.
- Externo/Interno Fachada – 145,16 m<sup>2</sup>
- Externo/Interno Garagem – 23,09 m<sup>2</sup>
- 
- TOTALIZANDO = 168,25 m<sup>2</sup>
  
- **CHAPISCO / MASSA ÚNICA E EMBOÇO – TETO**
- Externo / beiral – 6,74m<sup>2</sup>
  
- **PISOS E REVESTIMENTOS**
- **LASTRO DE BRITA**
- Externo – (29,21 m<sup>2</sup> x 0,03 m = 0,88 m<sup>3</sup>) + (173,45 m<sup>2</sup> x 0,03m = 5,20 m<sup>3</sup>)  
Totalizando - 6,08 m<sup>3</sup>

- **PISO EM CONCRETO (CALÇADA EXTERNA)**
- Externo –  $(29,21 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = 1,75 \text{ m}^3) + (173,45 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = 10,41 \text{ m}^3)$   
Totalizando -  $12,16 \text{ m}^3$
- **COBERTURA**
- **ESTRUTURA METÁLICA**
- Quantitativos extraídos do projeto de estrutura metálica anexado junto aos demais projetos
- **TELHA METÁLICA**
- Levantado conforme planta de cobertura –  $141,00 \text{ m}^2$
- **RUFO E CONTRA RUFO EM AÇO GALVANIZADO**
- Rufo –  $85,30 \text{ m}$
- Contra Rufo –  $31,90 \text{ m}$
- Totalizando –  $117,20 \text{ m}$
- **CALHA EM AÇO GALVANIZADO**
- Levantado conforme planta de cobertura –  $23,65 \text{ m}$
- **FORRO PVC LISO**
- Levantado conforme quantitativo do projeto arquitetônico
- Fachada –  $114,87 \text{ m}^2$
- Garagem -  $27,85 \text{ m}^2$   
Totalizando –  $142,72 \text{ m}^2$
- **PINTURAS**
- **FUNDO SELADOR ACRILICO / TEXTURA – PAREDES**
- Quantitativos extraídos do projeto arquitetônico compatibilizado com projeto de estruturas.
- Externo/Interno Fachada –  $145,16 \text{ m}^2$
- Externo/Interno Garagem –  $23,09 \text{ m}^2$
- Externo – prédio existente –  $589,87$
- TOTALIZANDO =  $758,12 \text{ m}^2$
- **MASSA LÁTEX / FUNDO SELADOR / TINTA ACRILICA – TETO**
- Externo / beiral –  $6,74 \text{ m}^2$

- **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
- Levantado conforme quantitativo do projeto elétrico.
- **INSTALAÇÕES G.L.P.**
- Levantado conforme quantitativo do projeto de G.L.P.
- **INSTALAÇÕES PLUVIAIS**
- Levantado conforme quantitativo do projeto de estrutura metálica
- **PREVENÇÃO DE INCÊNDIO**
- Levantado conforme quantitativo do projeto de prevenção.
- **URBANIZAÇÃO DO PASSEIO**
- **GUIA REBAIXADA COM SARJETA**
- Ambiente externo conforme projeto arquitetônico - 10,90 m
- **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**
- **LIMPEZA DE OBRA**
- Interno – 147,12m<sup>2</sup>
- **PORTÃO ELETRÔNICO**
- Portão conforme projeto arquitetônico 2,95m x 2,00m – 5,90 m<sup>2</sup>
- **LETREIRO EM AÇO INOX**
- Portão conforme detalhe no projeto arquitetônico
- 

Umuarama-PR, Julho de 2023.

---

RENAN DE O. CAMOSSATO  
ENG. CIVIL – CREA 24080-D/PR