



CEMITERIO MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE - RN
Campo Grande / RN

MEMORIAL DESCRITIVO e ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
[Projeto arquitetônico de reestruturação]

Responsável técnico: CARLOS NEI LUCENA DE O. JUNIOR (CREA 211713949-3)

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS



1) ALVENARIA

1.1) Alvenaria em tijolo cerâmico (Aplicação: Todas as alvenarias são em tijolo cerâmico).

2) ESQUADRIAS

2.1) Portas em madeira com caixa dupla, moldura e alizares (7cm). Acessórios em latão cromado e fechadura completa interna em latão cromado. O tipo e dimensão são variados, conforme representado e informado no projeto arquitetônico (Aplicação: Portas novas).

2.2) Portão em metálico, dimensão e modelo conforme projeto arquitetônico (Aplicação: Abrigo de resíduos e acessos).

2.3) Janela, tipo e tamanho especificado no projeto arquitetônico, com estrutura em alumínio anodizado e fechamento em vidro incolor, comum, 6,0mm (Aplicação: Todas as esquadrias).

3) PAREDES

3.1) Parede emassada e pintada com tinta acrílica, acabamento semibrilho, em cor clara ou determinada em projeto.

3.2) Revestimento cerâmico, 40,0 x 40cm, em cor clara, com rejunte na cor da cerâmica e espessura mínima conforme especificação do fabricante. Máxima absorção de água 0,5%, máxima expansão por umidade 0,6mm/m (Aplicação: Banheiros, necrotério)

4) PISOS

4.1) Piso cerâmico, 40,0 x 40,0 cm, PEI-4, em cor clara, com rejunte a base de epóxi, na cor da cerâmica e espessura mínima conforme especificação do fabricante. (Aplicação: Abrigo de resíduos).

5) TETO

5.1) Forro de gesso emassada e pintada com tinta PVA látex, na cor branco neve (Aplicação: Toda a edificação).

6) PEÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS

8.1) Bacia sanitária com caixa acoplada, na cor branca (Aplicação: Banheiros convencionais).

8.2) Bacia sanitária para PNE para válvula de descarga em louça, sem furo frontal, na cor branca (Aplicação: WC's - PNE).

8.3) Barras de apoio retas de 80, 60, 70 e 40 em aço inox de Ø 40mm (Aplicação: WC – PNE).



8.4) Barras de apoio curvas em aço inox de Ø 40mm (Aplicação: lavatórios de WC – PNE).

OBSERVAÇÕES

- As áreas molhadas estão providas de ralos sifonadas com tampas escamoteáveis;
- As maçanetas das portas são de alavanca ou barras verticais;
- As especificidades referentes à acessibilidade deverão contemplar as recomendações de NBR 9050/2015 e especificadas detalhamentos no Projeto Complementar de Acessibilidade.

Portões metálicos –

- Fundações das Edificações

Deverá ser feito lastro de concreto magro em todo baldrame com até 5cm de espessura. O baldrame de todas as etapas deverá ser impermeabilizado com manta asfáltica. As sapatas de 0,40 x 0,40 x 0,40, o restante das fundações adotada para esse projeto será com baldrame. Deve ser feito alvenaria de embasamento com tijolo deitado (0,20 x 0,20m) e uma cinta de amarração impermeabilizadas (baldrame) (0,20x0,20m).

Considerações para Agregados e produção de Concreto

- Pilares e vigas

Os pilares devem obedecer ao que desrespeito o NBR 6118 da ABNT, tendo no mínimo 360 cm². Na utilização de vibradores, não encostar o mesmo nas ferragens. As vigas devem obedecer o que foi discriminado no PLQ.

- Cimentos

Serão aceitos somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais.

A fiscalização rejeitará os lotes de cimento cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores as estabelecidas na NBR 5732 da ABNT, sem que caiba à empreiteira direito a qualquer indenização, mesmo que lote de cimento se encontre na obra.

O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade.

Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego.

No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira.

Os lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT.

O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.



O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas. No. 1,2 e 3.

Os agregados deverão ser armazenados separadamente, de acordo com a sua granulometria em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais.

- Água para concreto

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas.

Os limites máximos dos teores de substâncias estranhas são os estipulados pelas normas NBR 6118 e NBR 6587.

Em caso de dúvidas a respeito da qualidade da água, a fiscalização deverá exigir do construtor que mande proceder à análise da mesma por laboratório nacional idôneo.

- Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos recantos da forma.

Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja secreção dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

No adensamento manual as camadas de concreto não deverão exceder 20 cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada deverá ser aproximadamente 3/4 do comprimento da agulha. Se não puder atender a esta exigência, não deverá ser empregado vibrador de imersão.

- Cura do Concreto e Outros Cuidados

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias após o lançamento do concreto, aumentado este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com uma película impermeável. O endurecimento do concreto poderá ser antecipado por meio de tratamento térmico adequado e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra secagem.



Não poderão ser usados processos de cura que descolarem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a serem aplicadas.

- Considerações Finais

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118. O mesmo ocorreu para os detalhes das armaduras espaçamentos, comprimentos de ancoragens, raios de curvaturas, etc.).

Foram verificadas também as deformações e limites de fissuração dos elementos projetados.

- Instalações Elétricas

As instalações de luz e força obedecerão às Normas e Especificações NBR-5410/05 da ABNT e as da concessionária de energia local, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

Os eletrodutos e respectivas caixas serão fixados na estrutura de madeira da cobertura bem amarrados, de forma a evitar o seu deslocamento acidental.

Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

CARLOS NEI LUCENA DE OLIVEIRA JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 211713949-3



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



OBRA: REESTRUTURAÇÃO DO CEMITERIO NOVO NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN LOCAL: SÃO PEDRO, ZONA URBANA - CAMPO GRANDE/RN SINAPI: MAIO/23 (SEM DESONERAÇÃO) DATA: 06/11/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO – PRAÇA

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da obra – $2\text{m} \times 3\text{m} = 6\text{m}^2$

1.2 Locação da obra – $4,45 + 4,45 + 4,21 + 4,21 + 32,00 = 49,32\text{m}$

1.3 Locação de pavimentação - Pav. Intertravado: $11,75 + 35,88 + 11,78 + 36,36 + 32,11 + 9,52 + 9,53 + 32,54 = 179,47\text{m}$

1.4 Escavação - Escavação sapatas capela: $0,50 \times 0,50 \times 0,40 = 0,10\text{m}^3 \times 4 \text{ sapatas} = 0,40\text{m}^3$

Viga baldrame capela: $0,20 \times 0,15 \times 32,00$ (metro linear de viga) = $0,96\text{m}^3$

Total de escavação capela: $1,36\text{m}^3$

Escavação sapatas banheiros: $(0,35 \times 0,35 \times 0,35) \times 4 = 0,17\text{m}^3$

Viga baldrame: $0,20 \times 0,15 \times 11,02 = 0,33\text{m}^3$

Total de escavação banheiros: $0,33\text{m}^3$

Total de escavação: $0,33 + 1,36 = 1,69\text{m}^3$

1.5 Demolição de piso - Demolição de piso do prédio adm que estar comprometido: $14,85\text{m}^2$

Demolição para colocação de novas rampas de acessibilidade: $8,86 \times 2,21 = 19,58\text{m}^2$

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Alvenaria de embasamento capela: $0,10 \times 0,20 \times 32,00$ metros linear = $0,64\text{m}^3$

Embasamento banheiros: $0,10 \times 0,20 \times 11,02 = 0,22\text{m}^3$

Embasamento do muro que caiu: $19,85 \times 0,70 \times 0,20 = 2,78\text{m}^3$

Total de alvenaria de embasamento: $3,64\text{m}^3$

Alvenaria de embasamento com pedra argamassada - Parte do muro que caiu: $19,85 \times 0,50 \times 0,30 = 2,97\text{m}^3$



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



Concreto - Parte do muro que caiu: $19,85 / 3\text{m}$ de distanciamento = 6,61 (logo, vamos considerar 6 colunas/sapatas)

Sapatas: $((0,40 \times 0,40 \times 0,40) \times 6) = 0,38\text{m}^3$

Baldrame: $19,85 \times 0,25 \times 0,30 = 1,49\text{m}^3$

Colunas: $((0,24 \times 0,15 \times 2,50) \times 6 \text{ colunas}) = 0,54\text{m}^3$

Predio adm (sapatas): $((0,40 \times 0,40 \times 0,40) \times 4) = 0,25\text{m}^3$

baldrame: $3,70 + 3,70 + 1,80 + 1,80 = 11\text{m} \times 0,25 \times 0,30 = 0,82\text{m}^3$

Colunas: $((0,24 \times 0,15 \times 2,80) \times 4) = 0,40\text{m}^3$

Vigas: $0,82\text{m}^3$

Capelinha sapatas: $((0,60 \times 0,60 \times 0,40) \times 4) = 0,57\text{m}^3$

Baldrame: $(32 \times 0,25 \times 0,30) = 2,40\text{m}^3$

Colunas: $((0,30 \times 0,15 \times 2,80) \times 4) = 0,50\text{m}^3$

Vigas: $2,40\text{m}^3$

Pilar do muro (fachada) que falta concretar: $(2,88 \times 0,15 \times 0,24) = 0,10\text{m}^3$

TOTAL: $10,67\text{m}^3$

Impermeabilização - Capelinha: $32,00 \times 0,25 = 8,00\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 16\text{m}^2$

Predio adm: $(11,00 \times 0,25) \times 2 \text{ lados} = 5,50\text{m}^2$

Armação e formas – $62,85\text{m}$ (descrito no memorial 1.3.5) / $0,15$ de espaçamento = 419 estribos. $0,25 + 0,25 + 0,30 + 0,30 = 1,10\text{m}$ por estribo $\times 419 = 460,90\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 70,98\text{kg}$

$2,50 / 0,15 = 16,66$ ou 17 estribos. $0,78 \times 17 = 13,26\text{m} \times 10 \text{ colunas} = 132,60\text{m}$

$2,80 / 0,15 = 18,66$ ou 19 estribos. $0,90\text{m} \times 19 = 17,10\text{m} \times 4 \text{ colunas} = 68,40\text{m}$

$62,85\text{m}$ (descrito no memorial 1.3.5) / $0,15$ de espaçamento = 419 estribos. $0,25 + 0,25 + 0,30 + 0,30 = 1,10\text{m}$ por estribo $\times 419 = 460,90\text{m}$

TOTAL: $661,90\text{m} \times 0,154 \text{ kg/m} = 101,93\text{kg}$

Muro e predio adm as sapatas tem a mesma dimensão: $4,80 \times 10 \text{ sapatas} = 48\text{m}$

viga baldrame muro, predio adm e capelinha: $19,85 + 11,00 + 32,00 = 62,85\text{m} \times 4 \text{ barras} = 251,40\text{m}$

TOTAL: $299,40\text{m} \times 0,616 \text{ kg/m} = 184,43 \text{ kg}$

Muro: $2,50 \times 4 \text{ barras} = 10\text{m} \times 6 \text{ colunas} = 60\text{m}$

Predio adm: $2,80 \times 4 \text{ barras} = 11,20\text{m}$

Capelinha: $2,80 \times 6 \text{ barras} = 16,80\text{m}$

viga baldrame muro, predio adm e capelinha: $19,85 + 11,00 + 32,00 = 62,85\text{m} \times 4 \text{ barras} = 251,40\text{m}$

TOTAL: $339,40\text{m} \times 1,089 = 369,60\text{kg}$

$((2,50 \times 0,15) \times 2) = 0,75\text{m}^2 \times 6 \text{ colunas} = 4,50\text{m}^2$

$((2,50 \times 0,24) \times 2) \times 6 = 7,20\text{m}^2$



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



$$(((2,80 \times 0,30) \times 2) \times 4) + (((2,80 \times 0,15) \times 2) \times 4) = 10,08\text{m}^2$$

(As formas se usadas de forma correta, devem ser reaproveitadas para os pilares do precio adm. TOTAL: 17,28m²

$$\text{Muro: } 19,85 \times 0,25 = 9,96\text{m}^2 \quad 19,85 \times 0,30 = 5,95\text{m}^2 \times 2 \text{ tabuas} = 11,91\text{m}^2$$

$$\text{Predio: } 11\text{m} \times 0,25 = 2,75\text{m}^2$$

$$11,00 \times 0,30 = 3,30\text{m}^2 \times 2 \text{ tabuas} = 6,60\text{m}^2$$

$$\text{Baldrame: } 32 \times 0,25 = 8,00\text{m}^2$$

$$32,00 \times 0,30 = 9,60 \times 2 \text{ tabuas} = 19,20\text{m}^2$$

$$\text{TOTAL: } 58,42\text{m}^2$$

Obs: Serve para o baldrame e para as vigas, pois é um material que pode ser reutilizado, se for utilizado da forma correta.

ALVENARIA

3.1 Chapisco - Parte do muro que caiu: $29,77 \times 2 \text{ lados} = 59,54\text{m}^2$

$$\text{Capelinha: } ((32,00 \times 2,80) - 4,00 \times 3,00) = 77,60\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 155,20\text{m}^2$$

$$\text{Predio adm: } 3,70 \times 4,30 = 15,91\text{m}^2 - ((0,90 \times 2,10) \times 2) = 12,13\text{m}^2 \quad 3,70 + 1,80 + 1,80 = 8,46 \times 2,80 = 23,68\text{m}^2 \quad (12,13 + 23,68 = 35,81\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 71,62\text{m}^2)$$

$$\text{Canteiro de jardim: } ((13,00 + 17,27) \times 0,40) = 12,11\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 24,22\text{m}^2 \quad \text{Rampa: } 4,87\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 9,74\text{m}^2 \quad \text{TOTAL: } 320,32\text{m}^2$$

3.2 Massa única - Parte do muro que caiu: $29,77 \times 2 \text{ lados} = 59,54\text{m}^2$

$$\text{Fachada: } ((1,00 \times 4,63) + 0,40 \times 4,63) = 6,48\text{m}^2$$

$$\text{Capelinha: } ((32,00 \times 2,80) - 4,00 \times 3,00) = 77,60\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 155,20\text{m}^2$$

$$\text{Muro de arrimo: } 32,11\text{m} \times 1,10 = 35,32\text{m}^2$$

$$\text{Predio adm: } 3,70 \times 4,30 = 15,91\text{m}^2 - ((0,90 \times 2,10) \times 2) = 12,13\text{m}^2 \quad 3,70 + 1,80 + 1,80 = 8,46 \times 2,80 = 23,68\text{m}^2 \quad (12,13 + 23,68 = 35,81\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 71,62\text{m}^2)$$

$$\text{Canteiro de jardim: } ((13,00 + 17,27) \times 0,40) = 12,11\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 24,22\text{m}^2$$

$$\text{Rampa: } 4,87\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 9,74\text{m}^2 \quad \text{TOTAL: } 362,12\text{m}^2$$

3.3 Alvenaria - Parte do muro que caiu: $19,85 \times 1,50 = 29,77\text{m}^2$

$$\text{Capelinha: } ((32,00 \times 2,80) - 4,00 \times 3,00) = 77,60\text{m}^2$$

$$\text{Predio adm: } 3,70 \times 4,30 = 15,91\text{m}^2 - ((0,90 \times 2,10) \times 2) = 12,13\text{m}^2 \quad 3,70 + 1,80 + 1,80 = 8,46 \times 2,80 = 23,68\text{m}^2 \quad (12,13 + 23,68 = 35,81\text{m}^2)$$

$$\text{Canteiro de jardim: } ((13,00 + 17,27) \times 0,40) = 12,11\text{m}^2$$

$$\text{Rampa: } 4,87\text{m}^2 \times 2 \text{ lados} = 9,74\text{m}^2 \quad \text{TOTAL: } 165,03\text{m}^2$$

PISO

4.1 Contrapiso - Capelinha: $8,00 \times 8,00 = 64,00\text{m}^2$



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



Bw e deposito: $4,40 \times 4,21 = 18,52\text{m}^2$

4.2 Piso cascalinho - Area de rampa de acessibilidade: $1,90\text{m}^2 \times 2 \text{ rampas} = 3,80\text{m}^2$

Retirado do projeto (calçada da frente): $20,29\text{m}^2$

Rampa de acesso: $8,86 \times 2,21 = 19,58\text{m}^2$

4.3 Intertravado - Retirado do projeto: $425,02\text{m}^2 - (58,57 \times 4) = 190,74\text{m}^2 + 210,79\text{m}^2 = 401,53\text{m}^2$

Tátil - $13,20 + 1,07 + 1,07 + 1,21 + 0,88 + 2,26 + 1,34 + 1,34 + 2,40 + 2,12 + 0,72 + 1,07 + 1,07 + 1,20 + 11,15 + 2,20 = 44,30\text{m} \times 0,25 = 11,07\text{m}^2$

Cerâmica - Predio adm: $14,85\text{m}^2 + 4,85\text{m}^2 + 2,55\text{m}^2 + 2,55\text{m}^2 + 7,72\text{m}^2 = 32,52\text{m}^2$

Capelinha: $64,00\text{m}^2$

Calha de concreto no chão: OBS: Duvidas, consultar Engenheiro fiscal. 10m de calha

COBERTURA

5.1 Trama de madeira - retirado do projeto (capelinha): $87,23\text{m}^2$

Predio adm: $18,73\text{m}^2$

5.2 Tesoura – 1und

5.3 Telhamento - retirado do projeto: Predio adm: $18,73\text{m}^2$ (capelinha): $87,23\text{m}^2$

5.4 Calha - 4,48m

5.5 Forro em placas de gesso - $7,68 + 2,55 + 2,55 = 12,78\text{m}^2$

ESQUADRIAS

Janela - $2,00 \times 1,00 = 2,00\text{m}^2$

$((0,60 \times 0,60) \times 2) = 0,72\text{m}^2$

Porta de madeira $0,70 \times 2,10$ – 1und

Porta de madeira $0,80 \times 2,10$ – 2 und

Porta de madeira $0,90 \times 2,10$ – 2und



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



6.5 Portão – 4,75m²

INSTALAÇÕES ELETRICA

Entrada de energia – 1 und

Caixa de passagem – 4und

Quadro de distribuição – 1und

Disjuntor 10 A – 5und

Disjuntor 16 A – 2und

Disjuntor 40 A – 1und

Haste de aterramento – 3und

Eletroduto – 148,21m

Tomada media – 4und

Tomada media 2m – 2und

Tomada baixa – 2und

Tomada alta – 1und

Interruptor – 5und

Interruptor simples – 2und

Cabo 2.5 - $113,16 + 52,20 + 71,10 = 236,46\text{m}$

Cabo 6mm – 184,58m

Luminária plafon – 11und

Braço p/ poste – 8und



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



Luminária p/ poste – 8und

Rele – 2und

ÁGUA FRIA E ESGOTO

8.1 Kit cavalete – 1und

8.2 Caixa d'água – 1und

8.3 Ponto de consumo – 5und

8.4 Registro – 2und

8.5 Caixa de passagem – 1und

8.6 Vaso sanitário – 3und

8.7 Ralo – 2und

8.8 Lavatório – 3und

8.9 Ralo sifonado – 1 und

8.10 Tubo 100mm – 9,70m

8.11 Tubo 40mm – 3,25m

8.12 Tubo 25mm – 12,14m

PINTURA

9.1 Aplicação de fundo selador - $((22,08 + 22,08) \times 1,87) \times 2 \text{ lados} = 165,16\text{m}^2$ $((36,00 \times 1,50) \times 2 \text{ lados}) = 108,00\text{m}^2$ $9,75\text{m}^2 + 10,08\text{m}^2 + 12,67 \text{m}^2 + 17,49\text{m}^2 + 86,06\text{m}^2 = 136,05\text{m}^2$

9.2 Aplicação de tinta - $((22,08 + 22,08) \times 1,87) \times 2 \text{ lados} = 165,16\text{m}^2$ $((36,00 \times 1,50) \times 2 \text{ lados}) = 108,00\text{m}^2$ $9,75\text{m}^2 + 10,08\text{m}^2 + 12,67 \text{m}^2 + 17,49\text{m}^2 + 86,06\text{m}^2 = 136,05\text{m}^2$



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.



9.3 Tinta pigmentada e verniz - $(0,70 \times 2,10) \times 2 \text{ lados} = 2,94\text{m}^2$ $((0,80 \times 2,10) \times 2) \times 2 \text{ lados} = 6,72\text{m}^2$
 $((0,90 \times 2,10) \times 2) \times 2 = 7,56\text{m}^2$

Tinta alquídica e fundo selador (zarcão) – $37,39\text{m}^2$ (portão e grades frontais)

OUTROS

Corrimão - $8,30 \times 2 = 16,60\text{m}$
muro de arrimo: $12,30 + 16,40 = 28,70\text{m}$
TOTAL: $45,30\text{m}$

10.2 Limpeza final – 104m^2

CARLOS NEI LUCENA DE OLIVEIRA JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RN - 2117139493



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 05-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 00	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0									187.676,87	
1.			CEMITÉRIO MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE					-	187.676,87	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	7.778,51	
1.1.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA ADESIVADA	m²	6,00	383,70	BDI 1	469,00	2.814,00	RA
1.1.2.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	49,32	57,44	BDI 1	70,21	3.462,76	RA
1.1.3.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	179,47	0,66	BDI 1	0,81	145,37	RA
1.1.4.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,69	77,26	BDI 1	94,43	159,59	RA
1.1.5.	Composição	009	DEMOLIÇÃO DE PISO	m²	34,43	28,44	BDI 1	34,76	1.196,79	RA
1.2.			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					-	33.306,29	
1.2.1.	Composição	002	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO CERÂMICO DE 8 FUROS E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:6). R_11/2020 - EXTRAÍDO DA TABELA CAERN (1030022)	m³	3,64	529,25	BDI 1	646,90	2.354,72	RA
1.2.2.	Composição	003	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	2,97	556,85	BDI 1	680,64	2.021,50	RA
1.2.3.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	10,67	486,26	BDI 1	594,36	6.341,82	RA
1.2.4.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	21,50	41,84	BDI 1	51,14	1.099,51	RA
1.2.5.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	70,98	20,01	BDI 1	24,46	1.736,17	RA
1.2.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	101,93	16,76	BDI 1	20,49	2.088,55	RA
1.2.7.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	184,43	16,07	BDI 1	19,64	3.622,21	RA
1.2.8.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	369,60	14,40	BDI 1	17,60	6.504,96	RA
1.2.9.	SINAPI	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	17,28	56,26	BDI 1	68,77	1.188,35	RA
1.2.10.	SINAPI	92468	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	58,42	88,91	BDI 1	108,67	6.348,50	RA
1.3.			ALVENARIA					-	31.110,33	

RECURSO





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	Apelido do Empreendimento 0 RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 05-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 00	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
									187.676,87	
1.3.1.	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	320,32	4,33	BDI 1	5,29	1.694,49	RA
1.3.2.	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	362,12	31,48	BDI 1	38,48	13.934,38	RA
1.3.3.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	165,03	76,75	BDI 1	93,81	15.481,46	RA
1.4.			PISOS					-	47.212,40	
1.4.1.	SINAPI	94779	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014	M2	82,52	39,22	BDI 1	47,94	3.956,01	RA
1.4.2.	COMPOSIÇÃO	010	PISO EM CASCALINHO COM ESPESSURA DE 2CM INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC	M²	43,67	47,40	BDI 1	57,94	2.530,24	RA
1.4.3.	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	401,53	59,56	BDI 1	72,80	29.231,38	RA
1.4.4.	Composição	004	PISO TÁTIL DIRECIONAL EOU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR AMARELO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	m²	11,07	130,00	BDI 1	158,90	1.759,02	RA
1.4.5.	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	96,52	45,86	BDI 1	56,05	5.409,95	RA
1.4.6.	Composição	014	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 60 CM), JUTAMENTE COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00	353,91	BDI 1	432,58	4.325,80	RA
1.5.			COBERTURA					-	18.043,92	
1.5.1.	SINAPI	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	105,96	82,69	BDI 1	101,07	10.709,38	RA
1.5.2.	SINAPI	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1,00	2.463,52	BDI 1	3.011,16	3.011,16	RA
1.5.3.	SINAPI	94442	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	105,96	25,95	BDI 1	31,72	3.361,05	RA



Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 05-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 00	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
									187.676,87	
1.5.4.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,48	59,70	BDI 1	72,97	326,91	RA
1.5.5.	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS	M2	12,78	40,68	BDI 1	49,72	635,42	RA
1.6.			ESQUADRIAS					-	8.283,69	
1.6.1.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,72	524,79	BDI 1	641,45	1.744,74	RA
1.6.2.	SINAPI	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	377,62	BDI 1	461,56	461,56	RA
1.6.3.	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	401,08	BDI 1	490,24	980,48	RA
1.6.4.	SINAPI	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	481,69	BDI 1	588,77	1.177,54	RA
1.6.5.	CAERN	1090040	PORTÃO OU GRADE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 2" E BARRAS VERTICAIS DE DN 1 1/2" A CADA 10CM. R_11/2019	m²	4,75	675,06	BDI 1	825,13	3.919,37	RA
1.7.			ELÉTRICA					-	20.747,70	
1.7.1.	SINAPI	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.376,38	BDI 1	1.682,35	1.682,35	RA
1.7.2.	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	151,66	BDI 1	185,37	741,48	RA
1.7.3.	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	75,39	BDI 1	92,15	92,15	RA
1.7.4.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	11,07	BDI 1	13,53	67,65	RA
1.7.5.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	11,67	BDI 1	14,26	28,52	RA
1.7.6.	SINAPI	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	63,94	BDI 1	78,15	78,15	RA
1.7.7.	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	81,70	BDI 1	99,86	299,58	RA
1.7.8.	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	148,21	11,38	BDI 1	13,91	2.061,60	RA





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 05-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 00	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
									187.676,87	
1.7.9.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	33,30	BDI 1	40,70	162,80	RA
1.7.10.	SINAPI	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	53,18	BDI 1	65,00	130,00	RA
1.7.11.	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	45,91	BDI 1	56,12	112,24	RA
1.7.12.	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	42,63	BDI 1	52,11	52,11	RA
1.7.13.	SINAPI	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	54,29	BDI 1	66,36	331,80	RA
1.7.14.	SINAPI	91957	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	49,23	BDI 1	60,17	120,34	RA
1.7.15.	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	236,46	4,76	BDI 1	5,82	1.376,20	RA
1.7.16.	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	184,58	9,99	BDI 1	12,21	2.253,72	RA
1.7.17.	SINAPI	97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11,00	97,10	BDI 1	118,69	1.305,59	RA
1.7.18.	Composição	011	BRACO P/ ILUMINACAO DE RUAS EM TUBO ACO GALV 1" COMP = 1,20M E INCLINACAO 25GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	8,00	251,76	BDI 1	307,73	2.461,84	RA
1.7.19.	Composição	012	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	8,00	742,80	BDI 1	907,92	7.263,36	RA
1.7.20.	Composição	013	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	51,63	BDI 1	63,11	126,22	RA
1.8.			ÁGUA FRIA E ESGOTO					-	6.369,52	
1.8.1.	SINAPI	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (3/4), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	150,42	BDI 1	183,86	183,86	RA
1.8.2.	SINAPI	102623	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	758,15	BDI 1	926,69	926,69	RA





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 05-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 00	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
									187.676,87	
1.8.3.	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,00	126,15	BDI 1	154,19	770,95	RA
1.8.4.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	74,17	BDI 1	90,66	181,32	RA
1.8.5.	Composição	007	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA COM TAMPA 40X40X70 CM	UND	1,00	113,53	BDI 1	138,77	138,77	RA
1.8.6.	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	466,85	BDI 1	570,63	1.711,89	RA
1.8.7.	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	17,64	BDI 1	21,56	43,12	RA
1.8.8.	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	240,28	BDI 1	293,69	881,07	RA
1.8.9.	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	20,41	BDI 1	24,95	24,95	RA
1.8.10.	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	9,70	66,72	BDI 1	81,55	791,04	RA
1.8.11.	SINAPI	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	3,25	33,33	BDI 1	40,74	132,41	RA
1.8.12.	SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,14	39,32	BDI 1	48,06	583,45	RA
1.9.			PINTURA					-	7.198,94	
1.9.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	409,21	3,14	BDI 1	3,84	1.571,37	RA
1.9.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	409,21	9,05	BDI 1	11,06	4.525,86	RA
1.9.3.	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	17,22	14,29	BDI 1	17,47	300,83	RA





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 05-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 00	BDI 1 22,23%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
									187.676,87	
1.9.4.	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	17,22	17,94	BDI 1	21,93	377,63	RA
1.9.5.	SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	M2	37,39	9,26	BDI 1	11,32	423,25	RA
1.10.			OUTROS					-	7.625,57	
1.10.1.	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF 04/2019 PS	M	45,30	95,59	BDI 1	116,84	5.292,85	RA
1.10.2.	Composição	008	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m²	104,00	18,35	BDI 1	22,43	2.332,72	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Local
Data
terça-feira, 31 de outubro de 2023

Responsável Técnico
Nome: CARLOS NEI LUCENA DE OLIVEIRA JUNIOR
CREA/CAU: 2117139493
ART/RRT: 0



MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / TOMADOR

0

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE	0			
F	Meta	1.		-	
F	Nível 2	1.1.		-	
F	Serviço	1.1.1.		-	
F	Serviço	1.1.1.	m²	6,00	3,00 x 2,00 = 6,00m²
F	Serviço	1.1.2.	M	49,32	4,45 + 4,45 + 4,21 + 4,21 + 32,00 = 49,32m
F	Serviço	1.1.3.	M	179,47	Pav. Intertravado: 11,75 + 35,88 + 11,78 + 36,36 + 32,11 + 9,52 + 9,53 + 32,54 = 179,47m
F	Serviço	1.1.4.	M3	1,69	Escavação sapatas capela: 0,50 x 0,50 x 0,40 = 0,10m³ x 4 sapatas = 0,40m³ Viga baldrame capela: 0,20 x 0,15 x 32,00 (metro linear de viga) = 0,96m³ Total de escavação capela: 1,36m³ Escavação sapatas banheiros: (0,35 x 0,35 x 0,35) x 4 = 0,17m³ Viga baldrame: 0,20 x 0,15 x 11,02 = 0,33m³ Total de escavação banheiros: 0,33m³ Total de escavação: 0,33 + 1,36 = 1,69m³
F	Serviço	1.1.5.	m²	34,43	Demolição de piso do prédio adm que estar comprometido: 14,85m² Demolição para colocação de novas rampas de acessibilidade: 8,86 x 2,21 = 19,58m²
F	Nível 2	1.2.		-	
F	Serviço	1.2.1.	m³	3,64	Alvenaria de embasamento capela: 0,10 x 0,20 x 32,00 metros linear = 0,64m³ Embasamento banheiros: 0,10 x 0,20 x 11,02 = 0,22m³ Embasamento do muro que caiu: 19,85 x 0,70 x 0,20 = 2,78m³ Total de alvenaria de embasamento: 3,64m³
F	Serviço	1.2.2.	m³	2,97	Parte do muro que caiu: 19,85 x 0,50 x 0,30 = 2,97m³

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	187.676,87
SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	49,32
SERVIÇOS PRELIMINARES	179,47
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,69
SERVIÇOS PRELIMINARES	34,43
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	3,64
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	2,97



MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / TOMADOR

0

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE	0			
	Serviço	1.2.3.			
		CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	10,67	Parte do muro que caiu: 19,85 / 3m de distanciamento = 6,61 (logo, vamos considerar 6 colunas/sapatas) Sapatas: ((0,40 x 0,40 x 0,40) x 6) = 0,38m³ Baldrame: 19,85 x 0,25 x 0,30 = 1,49m³ Colunas: ((0,24 x 0,15 x 2,50) x 6 colunas) = 0,54m³ Predio adm (sapatas): ((0,40 x 0,40 x 0,40) x 4) = 0,25m³ baldrame: 3,70 + 3,70 + 1,80 + 1,80 = 11m x 0,25 x 0,30 = 0,82m³ Colunas: ((0,24 x 0,15 x 2,80) x 4) = 0,40m³ Vigas: 0,82m³ Capelinha sapatas: ((0,60 x 0,60 x 0,40) x 4) = 0,57m³ Baldrame: (32 x 0,25 x 0,30) = 2,40m³ Colunas: ((0,30 x 0,15 x 2,80) x 4) = 0,50m³ Vigas: 2,40m³ Pilar do muro (fachada) que falta concretar: (2,88 x 0,15 x 0,24) = 0,10m³ TOTAL: 10,67m³
F	Serviço	1.2.4.			
F		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	21,50	Capelinha: 32,00 x 0,25 = 8,00m² x 2 lados = 16m² Predio adm: (11,00 x 0,25) x 2 lados = 5,50m²
F	Serviço	1.2.5.			
F		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	70,98	62,85m (descrito no memorial 1.3.5) / 0,15 de espaçamento = 419 estribos. 0,25 + 0,25 + 0,30 + 0,30 = 1,10m por estribo x 419 = 460,90m x 0,154kg/m = 70,98kg

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	187.676,87
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	10,67
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	21,50
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	70,98

1
187.676,87
10,67
21,50
70,98





APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
0

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE 0				
	Serviço 1.2.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	101,93	2,50 / 0,15 = 16,66 ou 17 estribos. 0,78 x 17 = 13,26m x 10 colunas = 132,60m 2,80 / 0,15 18,66 ou 19 estribos. 0,90m x 19 = 17,10m x 4 colunas = 68,40m 62,85m (descrito no memorial 1.3.5) / 0,15 de espaçamento = 419 estribos. 0,25 + 0,25 + 0,30 + 0,30 = 1,10m por estribo x 419 = 460,90m TOTAL: 661,90m x 0,154 kg/m = 101,93kg
F	Serviço 1.2.7.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	184,43	Muro e predio adm as sapatas tem as mesma dimensão: 4,80 x 10 sapatas = 48m viga baldrame muro, predio adm e capelinha: 19,85 + 11,00 + 32,00 = 62,85m x 4 barras = 251,40m TOTAL: 299,40m x 0,616 kg/m = 184,43 kg
F	Serviço 1.2.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	369,60	Muro: 2,50 x 4 barras = 10m x 6 colunas = 60m Predio adm: 2,80 x 4 barras = 11,20m Capelinha: 2,80 x 6 barras = 16,80m viga baldrame muro, predio adm e capelinha: 19,85 + 11,00 + 32,00 = 62,85m x 4 barras = 251,40m TOTAL: 339,40m x 1,089 = 369,60kg
F	Serviço 1.2.9.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	17,28	$((2,50 \times 0,15) \times 2) = 0,75m^2 \times 6$ colunas = 4,50m ² $((2,50 \times 0,24) \times 2) \times 6 = 7,20m^2$ $((2,80 \times 0,30) \times 2) \times 4 + ((2,80 \times 0,15) \times 2) \times 4 = 10,08m^2$ (As formas se usadas de forma correta, devem ser reaproveitadas para os pilares do precio adm. TOTAL: 17,28m ²

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	187.676,87
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	101,93
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	184,43
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	369,60
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,28

1
187.676,87
101,93
184,43
369,60
17,28



MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO

Nº SICONV
 0

Nº OPERAÇÃO

0

PROPONENTE / TOMADOR

0

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE	0			
	Serviço	1.2.10. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	58,42	Muro: $19,85 \times 0,25 = 9,96m^2$ $19,85 \times 0,30 = 5,95m^2 \times 2$ tabuas = $11,91m^2$ Predio: $11m \times 0,25 = 2,75m^2$ $11,00 \times 0,30 = 3,30m^2 \times 2$ tabuas = $6,60m^2$ Baldrame: $32 \times 0,25 = 8,00m^2$ $32,00 \times 0,30 = 9,60 \times 2$ tabuas = $19,20m^2$ TOTAL: $58,42m^2$ Obs: Serve para o baldrame e para as vigas, pois é um material que pode ser reutilizado, se for utilizado da forma correta.
F	Nível 2	1.3.	ALVENARIA	-	
F	Serviço	1.3.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	320,32	Parte do muro que caiu: $29,77 \times 2$ lados = $59,54m^2$ Capelinha: $((32,00 \times 2,80) - 4,00 \times 3,00) = 77,60m^2 \times 2$ lados = $155,20m^2$ Predio adm: $3,70 \times 4,30 = 15,91m^2 - ((0,90 \times 2,10) \times 2) = 12,13m^2$ $3,70 + 1,80 + 1,80 = 8,46 \times 2,80 = 23,68m^2$ ($12,13 + 23,68 = 35,81m^2 \times 2$ lados = $71,62m^2$) Canteiro de jardim: $((13,00 + 17,27) \times 0,40) = 12,11m^2 \times 2$ lados = $24,22m^2$ Rampa: $4,87m^2 \times 2$ lados = $9,74m^2$ TOTAL: $320,32m^2$

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	187.676,87
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	58,42
ALVENARIA	320,32

1
187.676,87
58,42
320,32



MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / TOMADOR

0

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE	0			
	Serviço	1.3.2.	M2	362,12	Parte do muro que caiu: $29,77 \times 2$ lados = 59,54m ² Fachada: $((1,00 \times 4,63) + 0,40 \times 4,63) = 6,48\text{m}^2$ Capelinha: $((32,00 \times 2,80) - 4,00 \times 3,00) = 77,60\text{m}^2$ x 2 lados = 155,20m ² Muro de arrimo: $32,11\text{m} \times 1,10 = 35,32\text{m}^2$ Predio adm: $3,70 \times 4,30 = 15,91\text{m}^2$ - $((0,90 \times 2,10) \times 2) = 12,13\text{m}^2$ 3,70 + 1,80 + 1,80 = 8,46 x 2,80 = 23,68m ² (12,13 + 23,68 = 35,81m ² x 2 lados = 71,62m ²) Canteiro de jardim: $((13,00 + 17,27) \times 0,40) = 12,11\text{m}^2$ x 2 lados = 24,22m ² Rampa: $4,87\text{m}^2 \times 2$ lados = 9,74m ² TOTAL: 362,12m ²
F	Serviço	1.3.3.	M2	165,03	Parte do muro que caiu: $19,85 \times 1,50 = 29,77\text{m}^2$ Capelinha: $((32,00 \times 2,80) - 4,00 \times 3,00) = 77,60\text{m}^2$ Predio adm: $3,70 \times 4,30 = 15,91\text{m}^2$ - $((0,90 \times 2,10) \times 2) = 12,13\text{m}^2$ 3,70 + 1,80 + 1,80 = 8,46 x 2,80 = 23,68m ² (12,13 + 23,68 = 35,81m ²) Canteiro de jardim: $((13,00 + 17,27) \times 0,40) = 12,11\text{m}^2$ Rampa: $4,87\text{m}^2 \times 2$ lados = 9,74m ² TOTAL: 165,03m ²
F	Nível 2	1.4.		-	PISOS
F	Serviço	1.4.1.	M2	82,52	Capelinha: $8,00 \times 8,00 = 64,00\text{m}^2$ Bw e deposito: $4,40 \times 4,21 = 18,52\text{m}^2$ TOTAL: 82,52m ²
F	Serviço	1.4.2.	M ²	43,67	Area de rampa de acessibilidade: $1,90\text{m}^2 \times 2$ rampas = 3,80m ² Retirado do projeto (calçada da frente): 20,29m ² Rampa de acesso: $8,86 \times 2,21 = 19,58\text{m}^2$

Agrupador de Eventos	TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
ALVENARIA	362,12
ALVENARIA	165,03
PISOS	82,52
PISOS	43,67

1	187.676,87
362,12	
165,03	
82,52	
43,67	





APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
---	-----------------------	-------------------------	----------------------------------

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE 0				
F	Serviço 1.4.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	401,53	Retirado do projeto: 425,02m ² - (58,57 x 4) = 190,74m ² 210,79m ² - (10,00 x 0,60) = 204,79m ²
F	Serviço 1.4.4.	PISO TÁTIL DIRECIONAL EOU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR AMARELO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	m ²	11,07	13,20 + 1,07 + 1,07 + 1,21 + 0,88 + 2,26 + 1,34 + 1,34 + 2,40 + 2,12 + 0,72 + 1,07 + 1,07 + 1,20 + 11,15 + 2,20 = 44,30m x 0,25 = 11,07m ²
F	Serviço 1.4.5.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	96,52	Predio adm: 14,85m ² + 4,85m ² + 2,55m ² + 2,55m ² + 7,72m ² = 32,52m ² Capelinha: 64,00m ² TOTAL: 96,52m ²
F	Serviço 1.4.6.	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 60 CM), JUTAMENTE COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00	OBS: Duvidas, consultar Engenheiro fiscal. 10m de calha
F	Nível 2 1.5.	COBERTURA		-	
F	Serviço 1.5.1.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	105,96	retirado do projeto (capelinha): 87,23m ² Predio adm: 18,73m ² TOTAL: 105,96m ²
F	Serviço 1.5.2.	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1,00	1 und capelinha
F	Serviço 1.5.3.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	105,96	retirado do projeto: Predio adm: 18,73m ² (capelinha): 87,23m ²
F	Serviço 1.5.4.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,48	4,48m
F	Serviço 1.5.5.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_PS	M2	12,78	7,68 + 2,55 + 2,55 = 12,78m ²
F	Nível 2 1.6.	ESQUADRIAS		-	
F	Serviço 1.6.1.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,72	2,00 x 1,00 = 2,00m ² ((0,60 x 0,60) x 2) = 0,72m ² TOTAL: 2,72m ²
F	Serviço 1.6.2.	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1und
F	Serviço 1.6.3.	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	2und

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	187.676,87
PISOS	401,53
PISOS	11,07
PISOS	96,52
PISOS	10,00
COBERTURA	105,96
COBERTURA	1,00
COBERTURA	105,96
COBERTURA	4,48
COBERTURA	12,78
ESQUADRIAS	2,72
ESQUADRIAS	1,00
ESQUADRIAS	2,00



CAIXA PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de
#PUB



APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
---	-----------------------	-------------------------	----------------------------------

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE 0				
F	Serviço 1.6.4.	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	2und
F	Serviço 1.6.5.	PORTÃO OU GRADE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 2" E BARRAS VERTICAIS DE DN 1 1/2" A CADA 10CM. R_11/2019	m²	4,75	4,75m²
F	Nível 2	ELÉTRICA		-	
F	Serviço 1.7.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 PS	UN	1,00	1und
F	Serviço 1.7.2.	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	4und
F	Serviço 1.7.3.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1und
F	Serviço 1.7.4.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	5und
F	Serviço 1.7.5.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	2und
F	Serviço 1.7.6.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1und
F	Serviço 1.7.7.	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	3und
F	Serviço 1.7.8.	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	148,21	148,21
F	Serviço 1.7.9.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	4und
F	Serviço 1.7.10.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	2und
F	Serviço 1.7.11.	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	2und
F	Serviço 1.7.12.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	1und
F	Serviço 1.7.13.	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	5und
F	Serviço 1.7.14.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	2und
F	Serviço 1.7.15.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	236,46	Tubo 40

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	187.676,87
ESQUADRIAS	2,00
ESQUADRIAS	4,75
ELÉTRICA	1,00
ELÉTRICA	4,00
ELÉTRICA	1,00
ELÉTRICA	5,00
ELÉTRICA	2,00
ELÉTRICA	1,00
ELÉTRICA	3,00
ELÉTRICA	148,21
ELÉTRICA	4,00
ELÉTRICA	2,00
ELÉTRICA	2,00
ELÉTRICA	1,00
ELÉTRICA	5,00
ELÉTRICA	2,00
ELÉTRICA	236,46





APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
---	-----------------------	-------------------------	----------------------------------

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE 0				
F	Serviço 1.7.16.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	184,58	184,58m
F	Serviço 1.7.17.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11,00	11und
F	Serviço 1.7.18.	BRACO P/ ILUMINACAO DE RUAS EM TUBO ACO GALV 1" COMP = 1,20M E INCLINACAO 25GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	8,00	8und
F	Serviço 1.7.19.	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	8,00	8und
F	Serviço 1.7.20.	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	2und
F	Nível 2 1.8.	ÁGUA FRIA E ESGOTO		-	
F	Serviço 1.8.1.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00	1und
F	Serviço 1.8.2.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1und
F	Serviço 1.8.3.	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	5,00	5und
F	Serviço 1.8.4.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	2und
F	Serviço 1.8.5.	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA COM TAMPA 40X40X70 CM	UND	1,00	1und
F	Serviço 1.8.6.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	3und
F	Serviço 1.8.7.	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2und
F	Serviço 1.8.8.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	3und
F	Serviço 1.8.9.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1und

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	187.676,87
ELÉTRICA	184,58
ELÉTRICA	11,00
ELÉTRICA	8,00
ELÉTRICA	8,00
ELÉTRICA	2,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	1,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	1,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	5,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	2,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	1,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	3,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	2,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	3,00
ÁGUA FRIA E ESGOTO	1,00



CAIXA PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES

Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de
#PUB

MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / TOMADOR

0

FRENTES DE OBRA:

CEMETERIO

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE 0				
F	Serviço 1.8.10.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	9,70	9,70m
F	Serviço 1.8.11.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	3,25	3,25
F	Serviço 1.8.12.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,14	12,14
F	Nível 2 1.9.	PINTURA		-	
F	Serviço 1.9.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	409,21	$((22,08 + 22,08) \times 1,87) \times 2 \text{ lados} = 165,16\text{m}^2$ $((36,00 \times 1,50) \times 2 \text{ lados}) = 108,00\text{m}^2$ $9,75\text{m}^2 + 10,08\text{m}^2 + 12,67 \text{m}^2 + 17,49\text{m}^2 + 86,06\text{m}^2 = 136,05\text{m}^2$ TOTAL: 409,21m ²
F	Serviço 1.9.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	409,21	$((22,08 + 22,08) \times 1,87) \times 2 \text{ lados} = 165,16\text{m}^2$ $((36,00 \times 1,50) \times 2 \text{ lados}) = 108,00\text{m}^2$ $9,75\text{m}^2 + 10,08\text{m}^2 + 12,67 \text{m}^2 + 17,49\text{m}^2 + 86,06\text{m}^2 = 136,05\text{m}^2$ TOTAL: 409,21m ²
F	Serviço 1.9.3.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	17,22	$(0,70 \times 2,10) \times 2 \text{ lados} = 2,94\text{m}^2$ $((0,80 \times 2,10) \times 2) \times 2 \text{ lados} = 6,72\text{m}^2$ $((0,90 \times 2,10) \times 2) \times 2 = 7,56\text{m}^2$
F	Serviço 1.9.4.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	17,22	$(0,70 \times 2,10) \times 2 \text{ lados} = 2,94\text{m}^2$ $((0,80 \times 2,10) \times 2) \times 2 \text{ lados} = 6,72\text{m}^2$ $((0,90 \times 2,10) \times 2) \times 2 = 7,56\text{m}^2$
F	Serviço 1.9.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	37,39	Portão e gradilhado da fachada: $4,75\text{m}^2 + 32,64\text{m}^2 = 37,39\text{m}^2$
F	Nível 2 1.10.	OUTROS		-	
F	Serviço 1.10.1.	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	45,30	$8,30 \times 2 = 16,60\text{m}$ muro de arrimo: $12,30 + 16,40 = 28,70\text{m}$ TOTAL: 45,30m
F	Serviço 1.10.2.	LIMPEZA FINAL DE OBRA	m ²	104,00	104m ²

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	187.676,87
ÁGUA FRIA E ESGOTO	9,70
ÁGUA FRIA E ESGOTO	3,25
ÁGUA FRIA E ESGOTO	12,14
PINTURA	409,21
PINTURA	409,21
PINTURA	17,22
PINTURA	17,22
PINTURA	37,39
OUTROS	45,30
OUTROS	104,00



CAIXA PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
 Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de
 #PUB

MENU

←

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
--	----------------	------------------	---------------------------

FRENTES DE OBRA:

CEMITERIO	1
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	187.676,87

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
F	LOTE	0			

Agrupador de Eventos	1
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	187.676,87

Local _____ 0
 Data terça-feira, 31 de outubro de 2023

Responsável Técnico
 Nome: CARLOS NEI LUCENA DE OLIVEIRA JUNIOR
 CREA/CAU: 2117139493
 ART/RRT:



CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
--------------	--------------------

	1	Administração Local
F	2	SERVIÇOS PRELIMINARES
F	3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
F	4	ALVENARIA
F	5	PISOS
F	6	COBERTURA
F	7	ESQUADRIAS
F	8	ELÉTRICA
F	9	ÁGUA FRIA E ESGOTO
F	10	PINTURA
F	11	OUTROS
	12	0
	13	0
	14	0
	15	0

CEMITERIO	1	2	3	4	5	6	7	8
	Informe abaixo							

Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos

1								
1								
1								
2								
3								
3								
2								
2								
3								
3								





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de
#PUB

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente TOMADOR -	Apelido Empreendimento RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO	Descrição do Lote 0
------------------	----------------	-------------------------	---	------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19
1.	CEMITÉRIO MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE	187.676,87	% Período:	38,47%	39,61%	21,93%								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.778,51	% Período:	100,00%										
1.2.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	33.306,29	% Período:	100,00%										
1.3.	ALVENARIA	31.110,33	% Período:	100,00%										
1.4.	PISOS	47.212,40	% Período:		100,00%									
1.5.	COBERTURA	18.043,92	% Período:			100,00%								
1.6.	ESQUADRIAS	8.283,69	% Período:			100,00%								
1.7.	ELÉTRICA	20.747,70	% Período:		100,00%									
1.8.	ÁGUA FRIA E ESGOTO	6.369,52	% Período:		100,00%									
1.9.	PINTURA	7.198,94	% Período:			100,00%								
1.10.	OUTROS	7.625,57	% Período:			100,00%								
Total: R\$ 187.676,87														
				%:	38,47%	39,61%	21,93%							
				Repasse:	-	-	-							
				Contrapartida:	72.195,13	74.329,62	41.152,12							
				Outros:	-	-	-							
				Investimento:	72.195,13	74.329,62	41.152,12							
				%:	38,47%	78,07%	100,00%							
				Repasse:	-	-	-							
				Contrapartida:	72.195,13	146.524,75	187.676,87							
				Outros:	-	-	-							
				Investimento:	72.195,13	146.524,75	187.676,87							

0
Local
terça-feira, 31 de outubro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: CARLOS NEI LUCENA DE OLIVEIRA JUNIOR
CREA/CAU: 2117139493
ART/RRT:





Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
------------------	----------------	---------------------------

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RECUPERAÇÃO DO CEMITERIO NOVO /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

0

Local

terça-feira, 9 de maio de 2023

Data

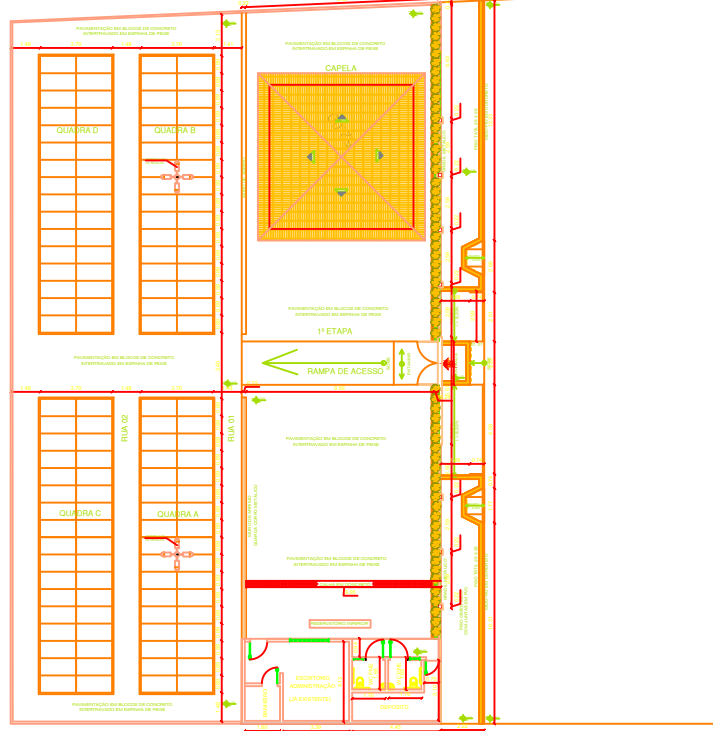
Responsável Técnico

Nome: CARLOS NEI LUCENA DE OLIVEIRA JUNIOR

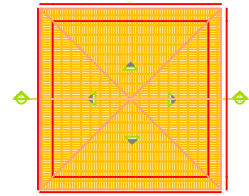
CREA/CAU: 2117139493



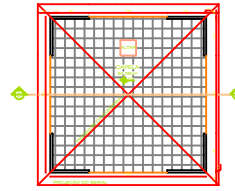
1ª ETAPA



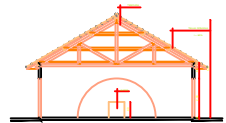
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/200



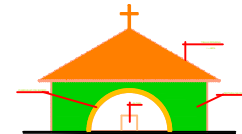
PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/50



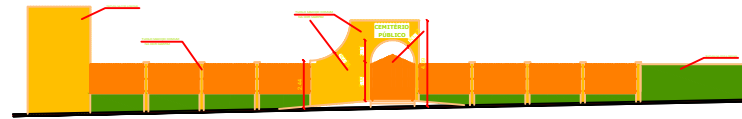
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50



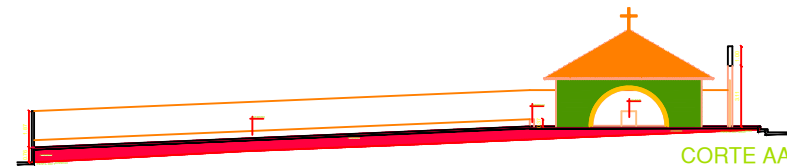
CORTE AA
ESCALA 1/50



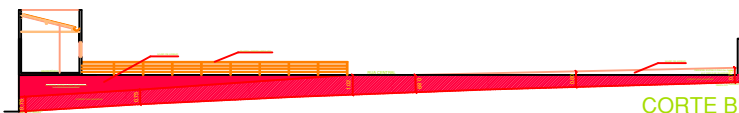
FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/50



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/200



CORTE AA'
ESCALA 1/200



CORTE BB'
ESCALA 1/200

RESP. TÉCNICO

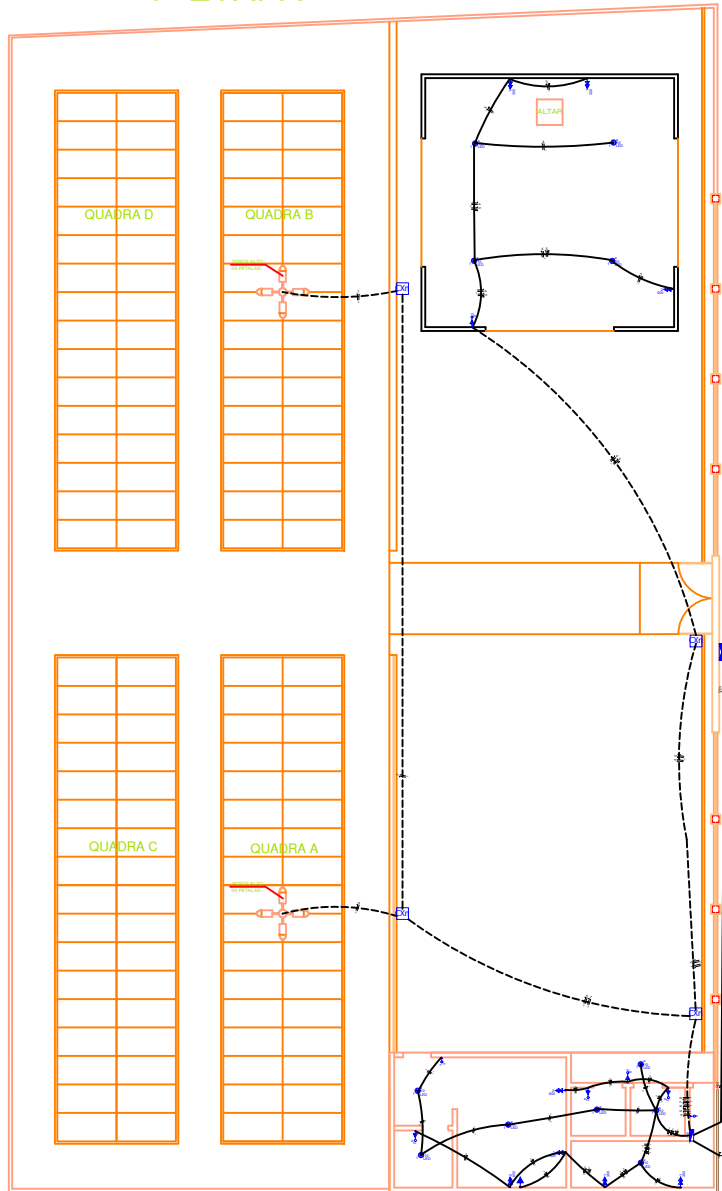
CARLOS NEI LUCENA DE O. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL CREA 2117139493RN

RUA ANTONIO VERAS, 65, CENTRO, CAMPO GRANDE / RN
Fone: (84) 99613-3299, E-mail: jtlucena.eng@gmail.com

OBRA: REESTRUTURAÇÃO DE CEMITÉRIO MUNICIPAL	PRANCHA
PROJETO ARQUITETÔNICO	1/1
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE/ RN	
LOCAL: CAMPO GRANDE/ RN	
ASSUNTO: PROJETO ÁGUA FRIA	

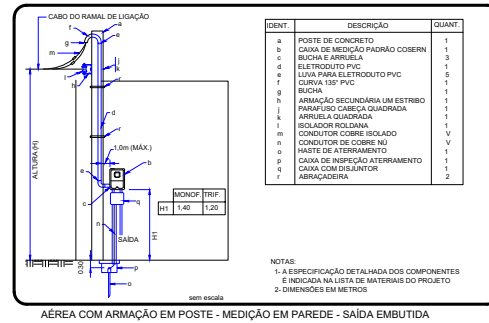
DESENHO: JUNIOR LUCENA	ESCALA: 1:75	DATA: MAIO/2023
------------------------	--------------	-----------------

1ª ETAPA

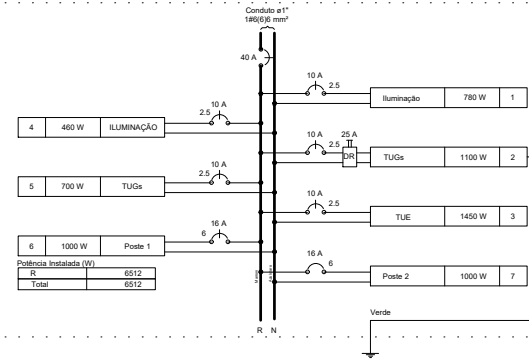


ELÉTRICO

ESCALA 1/200



QD1 (Geral)



Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema V	QD1	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	In. R (A)	Ic (A)	Ic (Amperagem)	Dia. (Ø)
1	Iluminação	F+N	257	257	0	257	0,85	0,85	2,5	10,0
2	TUGs	F+N+T	05	0	700	700	2,5	2,5	2,5	10,0
3	TUE	F+N+T	01	0	1450	1450	5,0	5,0	2,5	10,0
4	ILUMINAÇÃO	F+N	04	460	0	460	1,3	1,3	2,5	10,0
5	TUGs	F+N+T	04	0	700	700	2,5	2,5	2,5	10,0
6	Poste 1	F+N	01	0	1000	1000	3,0	3,0	6	16,0
7	Poste 2	F+N	01	0	1000	1000	3,0	3,0	6	16,0

Legend:

- Caixa de medição vertical - 1.
- Quadro de distribuição - vertical.
- Interruptor simples 1 tacada - 1, 1.
- Interruptor simples 2 tacada - 1.
- Interruptor simples com tomada.
- LED 10 W.
- LED ARANDELA TARTARUGA 6 W - INSTALADA ACIMA DO PORTÃO.
- Tomada 2 seções (NBR 14136) - 2P+T 10 A e 1,10m do piso.
- Tomada 2 seções (NBR 14136) - 2P+T 10 A e 0,50m do piso.
- Ponto de Tomada Alta - 2,20m.
- Tomada 1 seção (NBR 14136) - 2P+T 10 A e 0,30m do piso.
- Refletor.
- Caixa de passagem instalada no piso.



Documento assinado eletronicamente por: Carlos Nei Lucena de Oliveira Junior, - Carlos Nei Lucena de Oliveira Junior, - código: 7976-43f3a75-ee27-449e-9012-386398232046

RESP. TÉCNICO

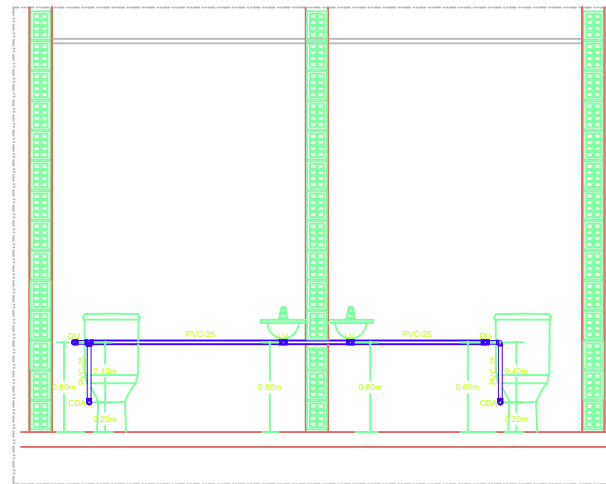
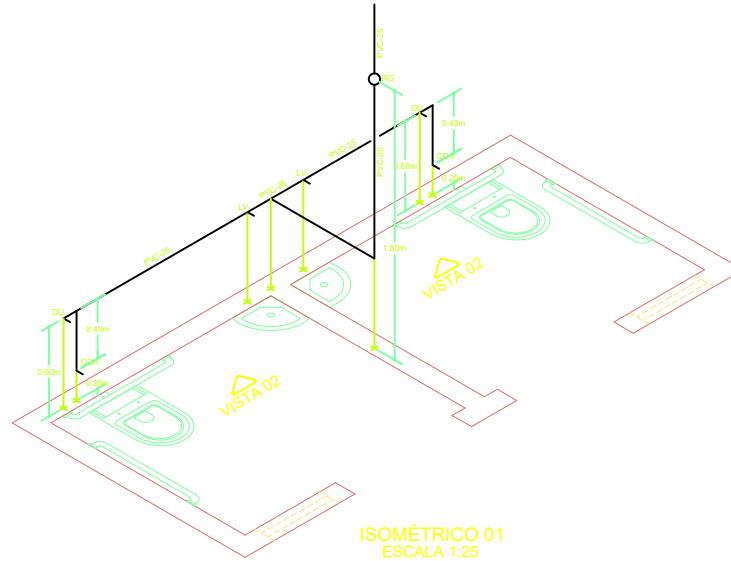
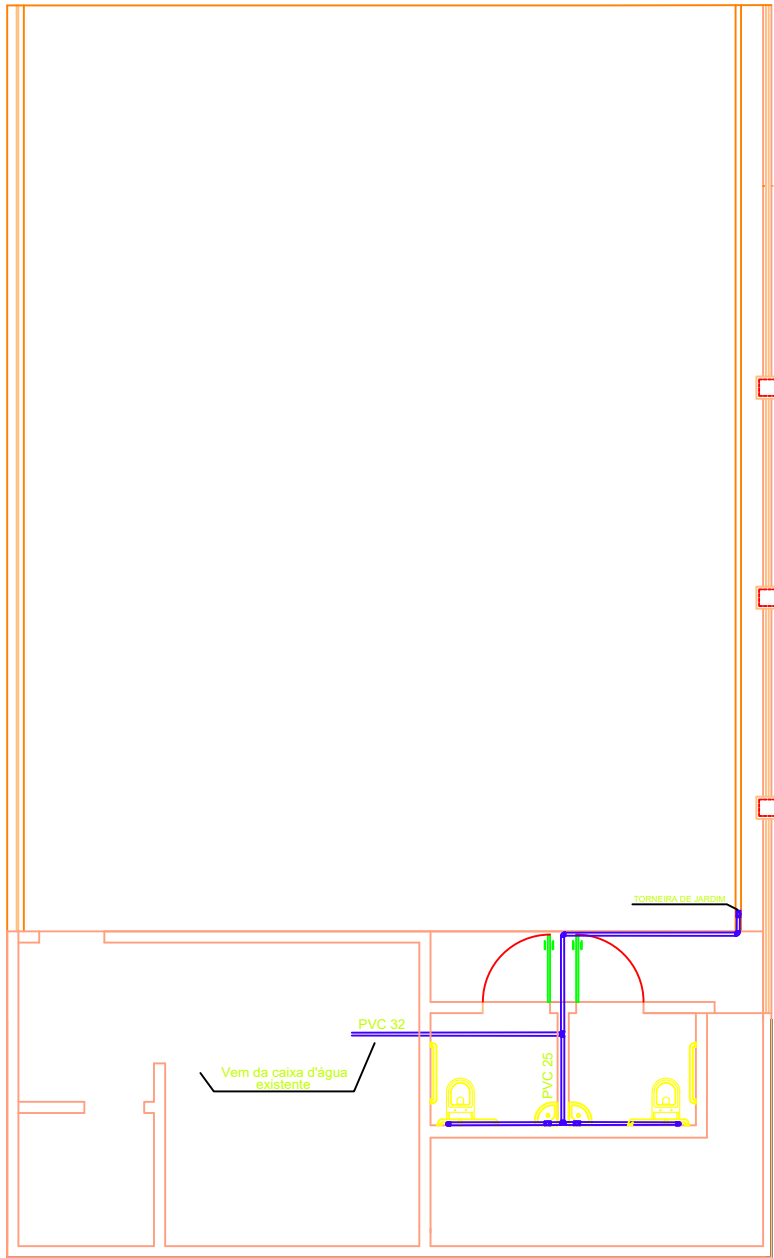
CARLOS NEI LUCENA DE O. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL CREA: 2117139493RN

RUA LUIZA N PIMENTA, 145, CAMPO GRANDE - RN
 Fone: (84) 99613-3299. E-mail: jr lucena.eng@gmail.com

OBRA :REFORMA E CONCLUSÃO DO CEMITÉRIO NOVO
 PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE - RN
 LOCAL : CAMPO GRANDE / RN
 ASSUNTO : PROJETO ELETRICO

PRANCHA
1/1

DESENHO:JUNIOR LUCENA ESCALA: 1:100 DATA: ABRIL / 2023



LISTA DE QUANTITATIVOS

DESCRIÇÃO	Q
ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO-25mm $\frac{3}{4}$ "	
JOELHO 90° SOLDÁVEL - 25mm	02
JOELHO 90° SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO - 25mmx $\frac{1}{2}$ "	03
TÊ SOLDÁVEL - 25mm	02
TÊ SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO - 25mmx $\frac{1}{2}$ "	03
REGISTRO DE GAVETA/ESFERA - $\frac{3}{4}$ "	01



RESP. TÉCNICO

CARLOS NEI LUCENA DE O. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL CREA: 2117139493RN

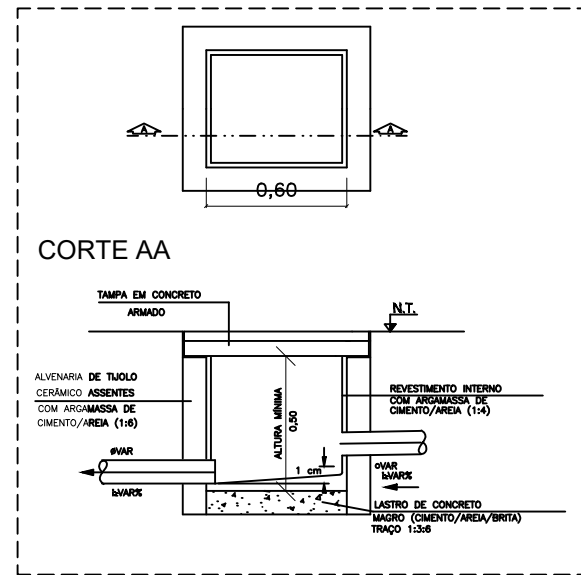
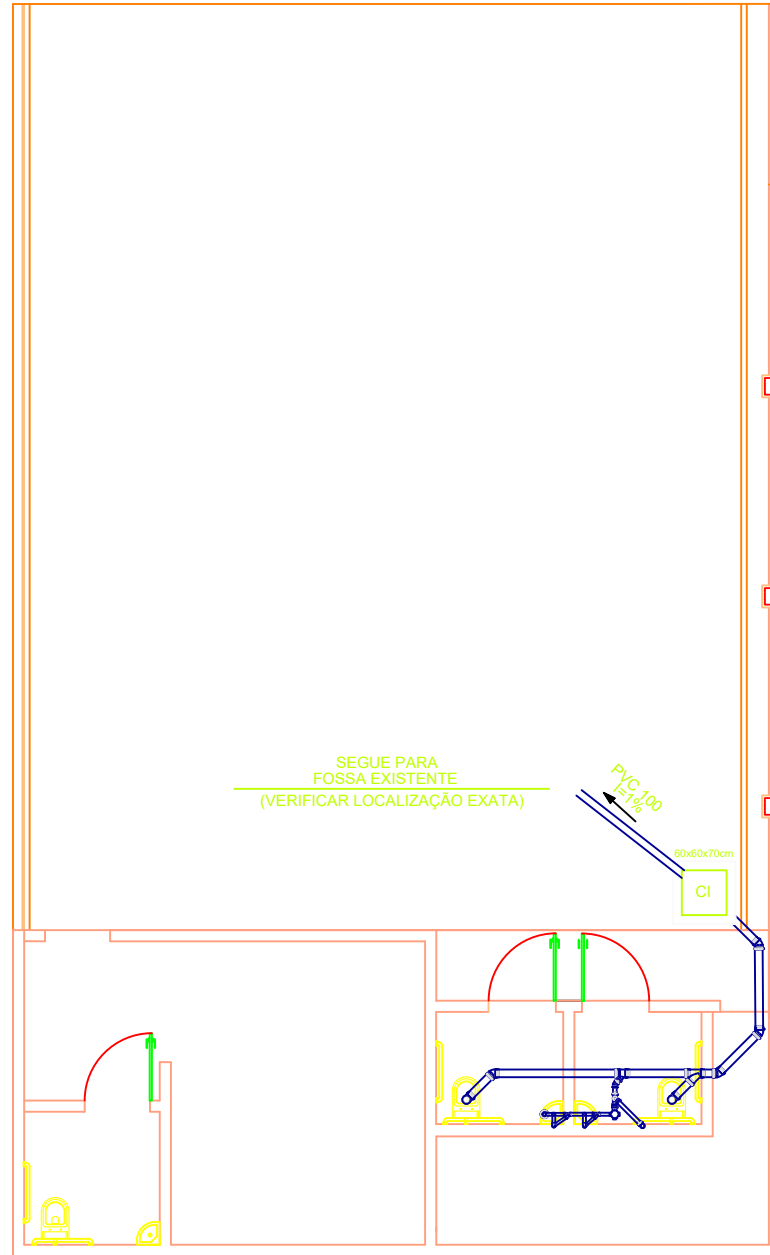
RUA LUIZA N PIMENTA, 145, CAMPO GRANDE - RN
Fone: (84) 99613-3299. E-mail: jlucena.eng@gmail.com

OBRA :REFORMA E CONCLUSÃO DO CEMITÉRIO NOVO
PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE - RN
LOCAL : CAMPO GRANDE / RN
ASSUNTO : PROJETO ÁGUA FRIA

PRANCHA

1/1

DESENHO: JUNIOR LUCENA ESCALA : 1:100 DATA : ABRIL / 2023



DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO SIMPLES
Sem escafo

LISTA DE QUANTITATIVOS		
ITEM	DESCRIÇÃO	
AVL	ADAPTADOR PI VALVULA LAVATORIO Ø40	
JB 40Ø90	JOELHO 90º Ø40 COM BOLSA PARA ANEL	
J 40Ø90	JOELHO 90º Ø40	
J 50Ø90	JOELHO 90º Ø50	
J 100Ø90	JOELHO 90º Ø100	02
J 50Ø45	JOELHO 45º Ø50	01
J 40Ø45	JOELHO 45º Ø40	03
J 100Ø45	JOELHO 45º Ø100	03
JU 40	JUNÇÃO SIMPLES Ø40	01
JU 100	JUNÇÃO SIMPLES Ø100	01
JU 100x50	JUNÇÃO SIMPLES Ø100x50	01
TE 50	TE Ø50	04
-	LUIVA SIMPLES Ø50	03
-	LUIVA SIMPLES Ø100	06
RS	RALO SIFONADO-100x40mm	01
CS	CAIXA SIFONADA - 100x50mm	01



RESP. TÉCNICO

CARLOS NEI LUCENA DE O. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL CREA: 2117139493RN

RUA LUIZA N PIMENTA, 145, CAMPO GRANDE - RN
Fone: (84) 99613-3299. E-mail: jlucena.eng@gmail.com

OBRA : REFORMA E CONCLUSÃO DO CEMITÉRIO NOVO
PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE - RN
LOCAL : CAMPO GRANDE / RN
ASSUNTO : PROJETO SANITÁRIO

PRANCHA

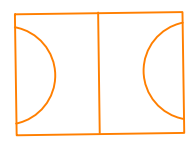
1/1

DESENHO: JUNIOR LUCENA ESCALA: 1:100 DATA: ABRIL / 2023



RUA FRANCISCO FERNANDES PIMENTA

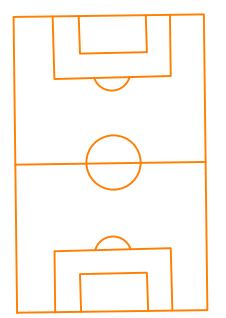
QUADRA DE ESPORTES



CONJ. PADRE PEDRO

P/ O CENTRO

ESTÁDIO MUNICIPAL



100,00m

TERRENO
12.000,00m²

120,00m

880,00m

P/ O SIT. PITOMBEIRA



RESP. TÉCNICO

CARLOS NEI LUCENA DE O. JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL CREA 2117139493RN

RUA ANTONIO VERAS, 65, CENTRO, CAMPO GRANDE / RN
Fone: (84) 99613-3299. E-mail: jr lucena.eng@gmail.com

OBRA : REESTRUTURAÇÃO DE CEMITÉRIO MUNICIPAL
PROJETO DE SITUAÇÃO
PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE/ RN
LOCAL : CAMPO GRANDE/ RN
ASSUNTO : PROJETO DE SITUAÇÃO

PRANCHA
1
/1

DESENHO: JUNIOR LUCENA ESCALA : 1:75 DATA : MAIO/2023

PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA _____ 1/2000