



**Obra**  
**Reforma da casa da Superintendência de Tecnologia da Informação (STI)**  
**para uso pelo IMD**

**Memória de Cálculo**

| Item         | Descrição  | Und       | Quant. | Memória de Cálculo   |
|--------------|--|-----------|--------|--|
| <b>1</b>     | <b>DIVISÃO 01 - PROJETO 482022</b>   |           |        |  |
| <b>1.1</b>   | <b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>   |           |        |  |
| <b>1.1.1</b> | <b>PESSOAL (ADMINISTRAÇÃO)</b>   |           |        |  |
| 1.1.1.1      | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - Reforma da casa da STI para uso pelo IMD   | Mês       | 2,0    | = Engenheiro Civil - 2 horas diárias por 2 meses (30%);<br>Técnico em edificações - 4 horas diárias por 2 meses;<br>Técnico em Segurança do Trabalho - 2 horas durante 2 dias por semana (4 horas semanais) por 2 meses;<br>Encarregado de obras - 2 meses período integral.   |
| <b>1.2</b>   | <b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>   |           |        |  |
| <b>1.2.1</b> | <b>ANDAIME - AMBIENTES INTERNOS</b>  |           |        |  |
| 1.2.1.1      | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024   | M         | 72,0   | = Laboratório = 34,97m / 2 lados = 17,48m<br>Coordenação = 17,51m / 2 lados = 8,75m<br>Reuniões = 17,58m / 2 lados = 8,79m<br>Recepção = 23,29m / 2 lados = 11,65m<br>Hall 01 = 15,01m / 2 lados = 7,50m<br>Sala/Dep = 7,16m / 2 lados = 3,58m<br>Hall 02 = 11,30m / 2 lados = 5,65m<br>Copa = 15,50m / 2 lados = 7,75m<br><br>TOTAL = 71,15m x 1 fiadas de 1m de altura cada = 71,15m = 72m   |
| 1.2.1.2      | LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | MXM<br>ES | 36,0   | = Laboratório = 34,97m / 2 lados = 17,48m<br>Coordenação = 17,51m / 2 lados = 8,75m<br>Reuniões = 17,58m / 2 lados = 8,79m<br>Recepção = 23,29m / 2 lados = 11,65m<br>Hall 01 = 15,01m / 2 lados = 7,50m<br>Sala/Dep = 7,16m / 2 lados = 3,58m<br>Hall 02 = 11,30m / 2 lados = 5,65m<br>Copa = 15,50m / 2 lados = 7,75m<br><br>TOTAL = 71,15m x 1 fiadas de 1m de altura cada = 71,15m = 72m / 4 ( será reaproveitado 4 vezes) = 18m x 2 meses de locação = 36 |
| <b>1.3</b>   | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>   |           |        |  |
| <b>1.3.1</b> | <b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)</b>  |           |        |  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|           |   |    |        |   |
|-----------|---|----|--------|---|
| 1.3.1.1   | ART DE EXECUÇÃO DA OBRA   |    |        |   |
| 1.3.1.1.1 | ART DE CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00  | UN | 1,0    | = Taxa de ART - Fiscalização e execução de obra;  |
| 1.4       | SERVIÇOS PRELIMINARES   |    |        |   |
| 1.4.1     | DEMOLIÇÕES / RETIRADAS / REMOÇÕES   |    |        |   |
| 1.4.1.1   | DEMOLIÇÕES  |    |        |   |
| 1.4.1.1.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | m³ | 282,17 | = PA 01 (A) = 4,45m x 2,85m = 16,68m²;<br>PA 01 (B) = (2,00m + 0,15) x 2,85m = 6,13m²;<br>PA 01 (C) = 1,80m x 2,85m = 5,13m²;<br>PA 01 (D) = 18,45m x 2,85 = 52,58m²;<br>PA 03 = 4,40m x 2,85m = 12,54m² - (0,85m x 2,10m = 1,78m²) = 10,76m²;<br>PA 05 (C) = 2,45m x 1,15m = 3,60m²;<br>PA 10 = 1,17m x 2,59m = 3,03m²;<br>PA 16 (B) = 2,70m x 2,59m = 6,99m²;<br>PA 16 (C) e (D) = 5,01m x 2,77m = 13,88m²;<br>PA 19 = 2,00m x 2,85m = 5,70m²;<br>PA 21 = 0,58m x 2,85m = 1,65m²;<br>PA 29 (A) = 3,05m x 0,60m = 1,83m²;<br>PA 29 (B) = 1,00m x 1,00m = 1,00m²;<br>PA 30 = 7,42m x 2,85m = 21,15m²;<br>PA 33 = 3,25m x 2,85m = 9,26m² - (1,50m x 0,50m = 0,75m²) = 8,51m²;<br>PA 34 = 3,22m x 2,85m = 9,18m²;<br>PA 36 = 1,70m x 1,43m = 2,49m²;<br>PA 37 = 3,25m x 2,85 = 9,26m²;<br>PA 40 = 0,58m x 2,85m = 1,65m²;<br>PA 42 = 0,58m x 2,85m = 1,65m²;<br>PA 43 (A) = 1,44m x 2,85m = 3,25m²;<br>PA 44 = 3,22m x 2,85m = 9,18m²;<br>PA 47 (B) = 1,35m x 2,85m = 3,85m²;<br>PA 61 (A) = 13,94m x 2,85m = 39,73m²;<br>PA 61 (B) = 19,06m x 2,85m = 54,32m² - Porta (1,89m²) - Portão (9,12m²) = 43,31m²<br><br>TOTAL = 282,17m² |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|           |  |    |        |  |
|-----------|--|----|--------|--|
| 1.4.1.1.2 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023   | m³ | 46,1   | <p>= Laboratório = 4,22m x 4,07m = 17,17m² x 0,17m = 2,92m³;<br/> WC = 0,40m² x 0,15m = 0,06m³;<br/> WC M + Parte do Hall 02 = 5,67m² x 0,12m = 0,68m³<br/> Sala de aula = 0,81m² x 0,12m = 0,10m³<br/> Batente 01 = 0,60m x 0,45m x 0,55m = 0,15m³;<br/> Batente 02 = 2,60m x 0,30m x 2,70m = 2,11m³;<br/> Batente 03 = 0,60m x 0,45m x 0,80m = 0,22m³;<br/> Entrada (fileira de concreto lateral esquerda): (7,86m x 0,42m) x 1,88m = 6,21m³;<br/> Entrada (fileira de concreto lateral direita a escada): (1,61m x 0,39m) x 1,88m = 1,18m³;<br/> Entrada (Piso de concreto antes da escada): (6,55m x 2,87m) x 1,08m = 20,30m³;<br/> Degrau 01 da escada - altura do degrau = 0,16m: (2,48m x 0,32m) x 1,24m = 0,98m³;<br/> Degrau 02 da escada - altura do degrau = 0,16m: (2,48m x 0,32m) x 1,40m = 1,11m³;<br/> Degrau 03 da escada - altura do degrau = 0,16m: (2,48m x 0,32m) x 1,56m = 1,24m³;<br/> Degrau 04 da escada - altura do degrau = 0,16m: (2,48m x 0,32m) x 1,72m = 1,36m³;<br/> Patamar da escada: (3,29m x 1,21m) x 1,88m = 7,48m³;</p> <p>TOTAL = 46,10m³.</p> |
| 1.4.1.1.3 | Demolição de piso cerâmico ou ladrilho   | m² | 155,41 | <p>= Laboratório: 52,37m²;<br/> Coordenação: 18,77m²;<br/> Hall 01: 11,16m²;<br/> Sala/Dep: 3,16m²;<br/> WC: 3,65m²;<br/> Reuniões: 16,50m²;<br/> Recepção: 23,69m²;<br/> WC M: 3,57m²;<br/> WC F: 3,57m²;<br/> Hall 02: 6,36m²;<br/> Copa: 12,61m²;</p> <p>TOTAL = 155,41m².</p>  |
| 1.4.1.1.4 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO | m² | 68,42  | <p>= WC = (2,00m + 2,00m + 1,82m + 1,82m) x 2,40m = 18,34m² - P02 (1,89m²) = 16,45m²;<br/> WC M= (1,55m + 1,55m + 2,30m + 2,30m) x 2,40m = 18,48m² - P02 (1,89m²) = 16,59m²;<br/> WC F= (1,55m + 1,55m + 2,30m + 2,30m) x 2,40m = 18,48m² - P02 (1,89m²) = 16,59m²;<br/> COPA = 2,12m x 2,85m = 6,04m² - cobogó (1,00m²) = 5,04m²;<br/> SALA/DEP = ((1,97m x 1 parede) x 2,59m) + ((1,67m x 2 paredes) x 2,59m) = 13,75m²</p> <p>TOTAL = 68,42m².</p>  |
| 1.4.1.1.5 | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023   | m³ | 11,7   | <p>= (27,00m x 2,60m) + (4,71m x 2,60m) + (32,59m x 2,60m) = 167,18m² x 0,07m = 11,70m³.</p>   |
| 1.4.1.2   | <b>REMOÇÕES</b>  |    |        |  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |   |                |   |
|--------------|---|----------------|---|
| 1.4.1.2.1    | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | m <sup>2</sup> | 154,2 = Recepção: 23,69m <sup>2</sup> ;<br>WC M: 3,57m <sup>2</sup> ;<br>WC F: 3,57m <sup>2</sup> ;<br>Hall 02: 6,36m <sup>2</sup> ;<br>Sala de aula: 117,01m <sup>2</sup> ;<br><br>TOTAL = 154,20m <sup>2</sup> .  |
| 1.4.1.2.2    | Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)                                   | m <sup>2</sup> | 101,72 = Remoção pintura do teto:<br><br>Laboratório: 52,37m <sup>2</sup> ;<br>Coordenação: 18,77m <sup>2</sup> ;<br>Hall 01: 11,16m <sup>2</sup> ;<br>Sala/Dep: 3,16m <sup>2</sup> ;<br>WC: 3,65m <sup>2</sup> ;<br>Copa: 12,61m <sup>2</sup> ;<br><br>TOTAL = 101,72m <sup>2</sup>  |
| 1.4.1.2.3    | REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                | UN             | 2,0 = 1 Bacia Sanitária no WC e 1 pia de banheiro.  |
| 1.4.1.2.4    | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                | m <sup>2</sup> | 9,72 = Recepção: 4,05m <sup>2</sup> ;<br>Copa: 1,89m <sup>2</sup> ;<br>Sala de aula: 1,89m <sup>2</sup> ;<br>Escada para sala de aula: 1,89m <sup>2</sup> ;<br><br>Total = 9,72m <sup>2</sup>   |
| 1.4.1.2.5    | REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_01/2021                 | m <sup>2</sup> | 13,08 = Laboratório: 2,45m x 1,15m = 2,82m <sup>2</sup> ;<br>Acesso ao hall 01: 2,45m x 1,15m = 2,82m <sup>2</sup> ;<br>Sala de reuniões/Laboratório: 2,45m x 1,15m = 2,82m <sup>2</sup> ;<br>Sala de reuniões/Coordenação: 2,45m x 1,15m = 2,82m <sup>2</sup> ;<br>Copa: 1,80m <sup>2</sup><br><br>TOTAL = 13,08m <sup>2</sup> . |
| 1.4.1.2.6    | REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021   | m <sup>2</sup> | 25,62 = Divisórias em vidro<br>Entre jardins = 2,79m x 2,44m = 6,81m <sup>2</sup> ;<br>Recepção = 2,77m x 2,44m = 6,76m <sup>2</sup> ;<br>Sala de aula = 2,85m x 2,44m = 6,95m <sup>2</sup> ;<br>Sala/Dep = 5,10m <sup>2</sup><br><br>TOTAL = 25,62m <sup>2</sup>   |
| 1.4.1.2.7    | REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                            | UN             | 2,0 = Conforme área do projeto - Sala de Reuniões   |
| 1.4.1.2.8    | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | m <sup>2</sup> | 16,5 = Conforme área do projeto - Sala de Reuniões  |
| <b>1.5</b>   | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>  |                |   |
| <b>1.5.1</b> | <b>CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>  |                |   |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |   |     |       |   |
|--------------|---|-----|-------|---|
| 1.5.1.1      | Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³ (Local: Aracaju), prazo máximo de 7 dias   | un  | 24,0  | <p>= Demolição alvenaria = 282,17m² x 0,15m = 42,32m³ + (30% taxa de empolamento) = 55,01m³;<br/> Piso concreto = 5,40m³ + 11,70m³ = 17,10m³ + (30% taxa de empolamento) = 22,23m³;<br/> Revestimento cerâmico = 155,41m² + 54,67m² = 210,08m² x 0,03m = 6,30m³ + (30% taxa de empolamento) = 8,19m³;<br/> Forro = 154,20m² x 0,03m = 4,63m³ + (30% taxa de empolamento) = 6,02m³;<br/> Forro da Sala de reuniões = 16,50m² x 0,03m = 0,50m³ + (30%) = 0,65m³;<br/> Raspagem da pintura = 101,72m² x 0,015m = 1,53m³ + (30% taxa de empolamento) = 1,99m³;<br/> Esquadria = 13,08m² x 0,15m = 1,96m³ + (30% taxa de empolamento) = 2,55m³;<br/> Porta = 7,83m² x 0,10m = 0,78m³ + (30% taxa de empolamento) = 1,01m³;<br/> Divisórias de vidro = 20,52m² x 0,03m = 0,62m³ + (30% taxa de empolamento) = 0,80m³;<br/> Resto de obra = 1 caixa coletora de 5m³ por 4 meses = 20m³;</p> <p>TOTAL = 118,45m³ = 120,00m³ / 5m³ = 24 unidades</p> |
| 1.5.1.2      | Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada | m³  | 120,0 | <p>= Demolição alvenaria = 282,17m² x 0,15m = 42,32m³ + (30% taxa de empolamento) = 55,01m³;<br/> Piso concreto = 5,40m³ + 11,70m³ = 17,10m³ + (30% taxa de empolamento) = 22,23m³;<br/> Revestimento cerâmico = 155,41m² + 54,67m² = 210,08m² x 0,03m = 6,30m³ + (30% taxa de empolamento) = 8,19m³;<br/> Forro = 154,20m² x 0,03m = 4,63m³ + (30% taxa de empolamento) = 6,02m³;<br/> Forro da Sala de reuniões = 16,50m² x 0,03m = 0,50m³ + (30%) = 0,65m³;<br/> Raspagem da pintura = 101,72m² x 0,015m = 1,53m³ + (30% taxa de empolamento) = 1,99m³;<br/> Esquadria = 13,08m² x 0,15m = 1,96m³ + (30% taxa de empolamento) = 2,55m³;<br/> Porta = 7,83m² x 0,10m = 0,78m³ + (30% taxa de empolamento) = 1,01m³;<br/> Divisórias de vidro = 20,52m² x 0,03m = 0,62m³ + (30% taxa de empolamento) = 0,80m³;<br/> Resto de obra = 1 caixa coletora de 5m³ por 4 meses = 20m³;</p> <p>TOTAL = 118,45m³ = 120,00m³</p>                     |
| <b>1.6</b>   | <b>CANTEIRO DE OBRAS</b>  |     |       |   |
| <b>1.6.1</b> | <b>PLACA DA OBRA</b>  |     |       |   |
| 1.6.1.1      | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO   | m²  | 1,0   | = Placa de obra 1,00m x 1,00m   |
| <b>1.6.2</b> | <b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO</b>   |     |       |   |
| 1.6.2.1      | MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )   | un  | 1,0   | = 1 Mobilização do canteiro.  |
| 1.6.2.2      | DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )  | un  | 1,0   | = 1 Desmobilização do canteiro.   |
| <b>1.6.3</b> | <b>CONSUMO DE ENERGIA PARA OPERAÇÃO</b>   |     |       |   |
| 1.6.3.1      | CONSUMO DE ENERGIA (LUZ E FORÇA) EM SERVICOS DE OBRAS   | MES | 5,0   | = Consumo estimado do canteiro durante os 5 meses de obra.  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |  |                |        |   |
|--------------|--|----------------|--------|---|
| <b>1.6.4</b> | <b>CONSUMO DE ÁGUA E ESGOTO PARA OPERAÇÃO</b>  |                |        |   |
| 1.6.4.1      | CONSUMO AGUA E ESGOTO OBRAS ATE 1.500m2  | MES            | 5,0    | = Consumo estimado do canteiro durante os 5 meses de obra.  |
| <b>1.6.5</b> | <b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO PARA CANTEIRO</b>   |                |        |   |
| 1.6.5.1      | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE   | UN             | 1,0    | = Canteiro de obras.  |
| 1.6.5.2      | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE                                      | UN             | 1,0    | = Canteiro de obras.  |
| <b>1.6.6</b> | <b>TAPUME / ISOLAMENTO</b>   |                |        |   |
| 1.6.6.1      | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024  | m <sup>2</sup> | 188,1  | = 30,00m x 36,00m = 66m x 2,85m de altura = 188,10m <sup>2</sup> (Perímetro do canteiro)  |
| <b>1.7</b>   | <b>PAREDES / PAINÉIS</b>   |                |        |   |
| <b>1.7.1</b> | <b>PAREDES EXTERNAS</b>  |                |        |   |
| 1.7.1.1      | 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 | m <sup>2</sup> | 227,26 | = PA 01 (D) = 18,45m x 2,85m = 52,58m <sup>2</sup> ;<br>PA 01 (A) = 4,45m x 0,28m = 1,25m <sup>2</sup> (gradil)<br>PA 02 = 1,80m x 2,85m = 5,13m <sup>2</sup> ;<br>PA 04 = 4,15m x 0,28m = 1,16m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (A) = 1,87m x 0,28m = 0,52m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (B) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 05 (D) = 2,45m x 1,15m = 3,60m <sup>2</sup><br>PA 06 = 2,70m x 0,48m = 1,30m <sup>2</sup><br>PA 07 = 2,30m x 0,28m = 0,65 m <sup>2</sup><br>PA 08 = 1,87m x 0,28m = 0,52 m <sup>2</sup><br>PA 11 = 0,40m x 0,28m = 0,11m <sup>2</sup><br>PA 12 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 15 = 5,84m x 0,28m = 1,63m <sup>2</sup><br>PA 16 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 17 = 5,02m x 2,30m = 11,55m <sup>2</sup><br>PA 18 = 3,02m x 2,85m = 8,61m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 6,72m <sup>2</sup><br>PA 20 = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 22 (A) = 3,19m x 0,28m = 0,89 m <sup>2</sup><br>PA 22 (B) = 2,30m x 2,85m = 6,55m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 4,66m <sup>2</sup><br>PA 22 (C) = 2,30m x 2,85m = 6,55m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 4,66m <sup>2</sup><br>PA 23 = 0,67m x 0,28m = 0,19m <sup>2</sup><br>PA 24 = 2,48m x 1,72m = 4,27m <sup>2</sup><br>PA 25 (A) = 4,78m x 2,85m = 13,62 m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 11,73m <sup>2</sup> ;<br>PA 25 (B) = 0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ;<br>PA 26 = 4,42m x 1,44m = 6,36m <sup>2</sup> ;<br>PA 27 = 0,55m x 0,28m = 0,15m <sup>2</sup> ;<br>PA 28 = 1,00m x 2,85m = 2,85m <sup>2</sup> ;<br>PA 32 = 1,70m x 2,85m = 4,85m <sup>2</sup> ;<br>PA 35 = 1,55m x 2,85m = 4,42m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 2,53m <sup>2</sup> ;<br>PA 38 = 0,31m x 2,85m = 0,88m <sup>2</sup> ;<br>PA 41 = 1,70m x 2,85m = 4,85m <sup>2</sup> ;<br>PA 43 (B) = 0,60m x 2,85m = 1,71m <sup>2</sup> . |
| <b>1.7.2</b> | <b>PAREDES INTERNAS</b>  |                |        |   |

|              |   |    |   |
|--------------|---|----|---|
| 1.7.2.1      | PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS  | m² | 12,0 = PA 16 (C) = 2,14m x 2,59m = 5,54m²;<br>PA 45 = 0,83m x 2,85m = 2,36m²;<br>PA 47 (A) = 1,44m x 2,85m = 4,10m²;<br><br>TOTAL SEM VÃOS: 12m²  |
| 1.7.2.2      | PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS | m² | 49,64 = PA 09 = 4,39m x 2,59m = 11,37m² - (1,60m x 1,00m = 1,60m²) = 9,77m²;<br>PA 12 (B) = 2,90m x 2,85m = 8,26m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 6,37m²;<br>PA 13 = 4,39m x 2,59m = 11,37m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 9,48m²;<br>PA 14 = 4,07m x 2,59m = 10,54m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 8,65m²;<br>PA 31 = 2,32m x 2,85m = 6,61m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 4,72m²;<br>PA 39 = 4,22m x 2,59m = 10,93m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) - (1,60m x 1,00m = 1,60m²) = 7,44m²;<br>Parede de fechamento da Sala/Dep = 1,97m x 2,59m = 5,10m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 3,21m²<br><br>TOTAL COM VÃOS: 49,64m² |
| 1.7.2.3      | Isolamento acústico c/ painel em lã de vidro e = 25mm (isover-santa marina ref psi - 30/25mm ou similar)  | m² | 61,64 = Paredes Drywall sem vãos + Paredes Drywall com vãos = 12,00m² + 49,64m² = 61,64m².  |
| <b>1.8</b>   | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS</b>   |    |   |
| <b>1.8.1</b> | <b>BANHEIROS</b>  |    |   |
| 1.8.1.1      | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023  | m² | 16,89 = WC M = (1,55m + 2,30m + 1,55m + 1,40m) x 0,30m = 2,04m² + 3,57m² (piso) = 5,61m²;<br>WC F = (1,55m + 2,30m + 1,55m + 1,40m) x 0,30m = 2,04m² + 3,57m² (piso) = 5,61m²;<br>WC = (1,82m + 2,00m + 1,82m + 1,10m) x 0,30m = 2,02m² + 3,65m² (piso) = 5,67m²;<br><br>TOTAL = 16,89m²  |
| 1.8.1.2      | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023   | m² | 16,89 = WC M = (1,55m + 2,30m + 1,55m + 1,40m) x 0,30m = 2,04m² + 3,57m² (piso) = 5,61m²;<br>WC F = (1,55m + 2,30m + 1,55m + 1,40m) x 0,30m = 2,04m² + 3,57m² (piso) = 5,61m²;<br>WC = (1,82m + 2,00m + 1,82m + 1,10m) x 0,30m = 2,02m² + 3,65m² (piso) = 5,67m²;<br><br>TOTAL = 16,89m²  |
| <b>1.9</b>   | <b>ESQUADRIAS / PORTAS/ FERRAGENS / VIDROS / COBOGÓ</b>   |    |   |
| <b>1.9.1</b> | <b>ESQUADRIAS</b>   |    |   |
| 1.9.1.1      | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019        | m² | 0,75 = J02 = 0,75m². (Resumo de esquadrias - Prancha 01/06 - Projeto Arquitetônico)   |
| 1.9.1.2      | JANELA DE CORRER 4 FOLHAS EM ALUMINIO NATURAL COM VIDRO 6MM   | m² | 11,28 = J01 = 4 x 2,82m² = 11,28m². (Resumo de esquadrias - Prancha 01/06 - Projeto Arquitetônico)  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|               |  |                |       |  |
|---------------|--|----------------|-------|--|
| 1.9.1.3       | CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | M              | 50,5  | = J01 = 4 x 7,20m = 28,80m;<br>J02 = 4,00m;<br>J03 = 7,30m;<br>V01 = 2 x 5,20m = 10,40m;<br><br>TOTAL = 50,50m.  |
| <b>1.9.2</b>  | <b>PORTAS</b>  |                |       |  |
| 1.9.2.1       | Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.90 x 2.10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive batente, ferragens, fechadura, suporte chapa de alumínio e=1mm) - Rev 03 | un             | 3,0   | = 1 WC; 1 WC M; 1 WC F.  |
| 1.9.2.2       | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019             | UN             | 7,0   | = P01 = 4 und (Hall 02, Copa, Reuniões, Coordenação e Laboratório);<br>P01a = 1 und ( Laboratório);<br>P05 = 1 und (Circulação dos banheiros);<br>Porta para Sala/Dep = 1 und;<br><br>TOTAL = 7 unidades.  |
| 1.9.2.3       | PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021   | UN             | 1,0   | = 1 P04 (Recepção).  |
| <b>1.9.3</b>  | <b>FERRAGENS</b>   |                |       |  |
| 1.9.3.1       | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | UN             | 7,0   | = P01 = 4 und (Hall 02, Copa, Reuniões, Coordenação e Laboratório);<br>P01a = 1 und ( Laboratório);<br>P05 = 1 und (Circulação dos banheiros);<br>Porta para Sala/Dep = 1und;<br><br>TOTAL = 7 unidades.   |
| <b>1.9.4</b>  | <b>VISOR FIXO</b>  |                |       |  |
| 1.9.4.1       | JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | m <sup>2</sup> | 5,03  | = V01 = 2 x 1,60m <sup>2</sup> = 3,20m <sup>2</sup> .<br>J03 = 1,83m <sup>2</sup> (Tipo boca-de-lobo)<br><br>TOTAL =5,03m <sup>2</sup> .<br>(Resumo de esquadrias - Prancha 01/06 - Projeto Arquitetônico) |
| <b>1.9.5</b>  | <b>ELEMENTO VAZADO - COBOGÓ</b>  |                |       |  |
| 1.9.5.1       | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020  | m <sup>2</sup> | 1,0   | = Copa = 1,00m <sup>2</sup> ;  |
| <b>1.10</b>   | <b>REVESTIMENTOS E TRATAMENTO SUPERFICIAIS</b>   |                |       |  |
| <b>1.10.1</b> | <b>FORRO</b>   |                |       |  |
| 1.10.1.1      | FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS  | m <sup>2</sup> | 27,26 | = WC M = 3,57m <sup>2</sup> ;<br>Recepção = 23,69m <sup>2</sup> ;<br><br>TOTAL = 27,26m <sup>2</sup> .   |



FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|                 |  |                |        |   |
|-----------------|--|----------------|--------|---|
| 1.10.1.2        | Forro de gesso acartonado, acabamento em filme PVC, placa 625 x 625mm e perfil T, marca MOD-LINE, modelo Linho ou similar, instalado   | m <sup>2</sup> | 9,93   | = WC F = 3,57m <sup>2</sup> ;<br>Hall 02 = 6,36m <sup>2</sup> ;<br><br>TOTAL = 9,93m <sup>2</sup> .   |
| 1.10.1.3        | FORRO REMOVIVEL COMPOSTO DE FIBRA MINERAL, COM PLACA DE BORDA REBAIXADA DE 625X625MM, ESP. APROXIMADA DE 15,0MM, C/ÍNDICE DE ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESTRUTURADO EM PERFIS TIPO "T" DE AÇO GALVANIZADO, ALUMÍNIO OU LIGAS DE ALUMÍNIO, ESP. MÍNIMA DE 0,5MM, C/PINTURA ELETROSTÁTICA, SUSPENSO POR MEIO DE PENDURAS, EM AÇO GALVANIZADO, FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR. FORN. E COLOCAÇÃO | m <sup>2</sup> | 16,5   | = Conforme área do projeto - Sala de Reuniões   |
| <b>1.10.2</b>   | <b>REVESTIMENTO INTERNO</b>  |                |        |   |
| <b>1.10.2.1</b> | <b>CHAPISCO / EMBOÇO / REBOCO</b>  |                |        |   |
| 1.10.2.1.1      | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022   | m <sup>2</sup> | 454,52 | = PA 01 (D) = 18,45m x 2,85m = 52,58m <sup>2</sup> ;<br>PA 01 (A) = 4,45m x 0,28m = 1,25m <sup>2</sup> (gradil)<br>PA 02 = 1,80m x 2,85m = 5,13m <sup>2</sup> ;<br>PA 04 = 4,15m x 0,28m = 1,16m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (A) = 1,87m x 0,28m = 0,52m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (B) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 05 (D) = 2,45m x 1,15m = 3,60m <sup>2</sup><br>PA 06 = 2,70m x 0,48m = 1,30m <sup>2</sup><br>PA 07 = 2,30m x 0,28m = 0,65 m <sup>2</sup><br>PA 08 = 1,87m x 0,28m = 0,52 m <sup>2</sup><br>PA 11 = 0,40m x 0,28m = 0,11m <sup>2</sup><br>PA 12 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 15 = 5,84m x 0,28m = 1,63m <sup>2</sup><br>PA 16 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 17 = 5,02m x 2,30m = 11,55m <sup>2</sup><br>PA 18 = 3,02m x 2,85m = 8,61m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 6,72m <sup>2</sup><br>PA 20 = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 22 (A) = 3,19m x 0,28m = 0,89 m <sup>2</sup><br>PA 22 (B) = 2,30m x 2,85m = 6,55m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 4,66m <sup>2</sup><br>PA 22 (C) = 2,30m x 2,85m = 6,55m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 4,66m <sup>2</sup><br>PA 23 = 0,67m x 0,28m = 0,19m <sup>2</sup><br>PA 24 = 2,48m x 1,72m = 4,27m <sup>2</sup><br>PA 25 (A) = 4,78m x 2,85m = 13,62 m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 11,73m <sup>2</sup> ;<br>PA 25 (B) = 0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ;<br>PA 26 = 4,42m x 1,44m = 6,36m <sup>2</sup> ;<br>PA 27 = 0,55m x 0,28m = 0,15m <sup>2</sup> ;<br>PA 28 = 1,00m x 2,85m = 2,85m <sup>2</sup> ;<br>PA 32 = 1,70m x 2,85m = 4,85m <sup>2</sup> ;<br>PA 35 = 1,55m x 2,85m = 4,42m <sup>2</sup> - (0,90m x 2,10m = 1,89m <sup>2</sup> ) = 2,53m <sup>2</sup> ;<br>PA 38 = 0,31m x 2,85m = 0,88m <sup>2</sup> ;<br>PA 41 = 1,70m x 2,85m = 4,85m <sup>2</sup> ;<br>PA 43 (B) = 0,60m x 2,85m = 1,71m <sup>2</sup> . |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|            |   |    |        |  |
|------------|---|----|--------|--|
| 1.10.2.1.2 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME, SEM USO DE TELA METÁLICA. AF_08/2022 | m² | 468,27 | = PA 01 (D) = 18,45m x 2,85m = 52,58m²;<br>PA 01 (A) = 4,45m x 0,28m = 1,25m² (gradil)<br>PA 02 = 1,80m x 2,85m = 5,13m²;<br>PA 04 = 4,15m x 0,28m = 1,16m²;<br>PA 05 (A) = 1,87m x 0,28m = 0,52m²;<br>PA 05 (B) = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 05 (D) = 2,45m x 1,15m = 3,60m²<br>PA 06 = 2,70m x 0,48m = 1,30m²<br>PA 07 = 2,30m x 0,28m = 0,65 m²<br>PA 08 = 1,87m x 0,28m = 0,52 m²<br>PA 11 = 0,40m x 0,28m = 0,11m²<br>PA 12 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 15 = 5,84m x 0,28m = 1,63m²<br>PA 16 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 17 = 5,02m x 2,30m = 11,55m²<br>PA 18 = 3,02m x 2,85m = 8,61m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 6,72m²<br>PA 20 = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 22 (A) = 3,19m x 0,28m = 0,89 m²<br>PA 22 (B) = 2,30m x 2,85m = 6,55m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 4,66m²<br>PA 22 (C) = 2,30m x 2,85m = 6,55m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 4,66m²<br>PA 23 = 0,67m x 0,28m = 0,19m²<br>PA 24 = 2,48m x 1,72m = 4,27m²<br>PA 25 (A) = 4,78m x 2,85m = 13,62 m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 11,73m²;<br>PA 25 (B) = 0,90m x 2,10m = 1,89m²;<br>PA 26 = 4,42m x 1,44m = 6,36m²;<br>PA 27 = 0,55m x 0,28m = 0,15m²;<br>PA 28 = 1,00m x 2,85m = 2,85m²;<br>PA 32 = 1,70m x 2,85m = 4,85m²;<br>PA 35 = 1,55m x 2,85m = 4,42m² - (0,90m x 2,10m = 1,89m²) = 2,53m²;<br>PA 38 = 0,31m x 2,85m = 0,88m²;<br>PA 41 = 1,70m x 2,85m = 4,85m²;<br>PA 43 (R) = 0,60m x 2,85m = 1,71m². |
| 1.10.2.2   | <b>REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDES</b>  |    |        |  |
| 1.10.2.2.1 | PISO TIPO PORCELANATO ACETINADO, PLACAS DE (60 X 60)CM, TIPO A, LINHA CIMENTO GRIGIO, BORDA RETIFICADA DA BIANCOGRES OU SIMILAR, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE EM PO, QUARTZOLIT OU SIMILAR, INCLUSIVE REJUNTE             | m² | 53,73  | = WC = 7,65m x 2,40m = 18,36m² - 1 P02 (1,89m²) - Janela (0,96m²) = 15,51m²;<br>WC M = 7,70m x 2,40m = 18,48m² - 1 P02 (1,89m²) = 16,59m²;<br>WC F = 7,70m x 2,40m = 18,48m² - 1 P02 (1,89m²) = 16,59m²;<br>Copa = 2,12m x 2,85m = 6,04m² - Cobogó (1,00m²) = 5,04m²;<br><br>TOTAL = 53,73m²   |
| 1.10.2.2.2 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE   | m² | 7,7    | = Casa de lixo = (0,85m + 1,80m + 0,85m) x 2,20m = 7,70m²  |
| 1.10.3     | <b>VERGA E CONTRAVERGA</b>  |    |        |  |
| 1.10.3.1   | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE *10* CM. AF_03/2024  | M  | 6,5    | = 5 Vergas de (0,20m + 0,90m + 0,20m) = 5x 1,30m = 6,50m.  |
| 1.10.3.2   | CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESURA DE *10* CM. AF_03/2024  | M  | 3,45   | = 1 contraverga de (0,20m + 3,05m + 0,20m) = 3,45m   |
| 1.11       | <b>PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS / CHAPINS</b>   |    |        |  |
| 1.11.1     | <b>CONTRAPISO</b>   |    |        |  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|          |   |    |        |  |
|----------|---|----|--------|--|
| 1.11.1.1 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021                   | m² | 260,83 | = Laboratório = 52,37m² - 17,77m² (ladriho) - (1,17m x 3,02m = 3,53m²) = 31,07m² x 3 = 93,21m²;<br>Coordenação = 18,77m² x 3 = 56,31m²;<br>Rampa = 2,11m x 1,35m = 2,85m² x 3 = 8,54m²;<br>Reuniões = 16,50m²;<br>Recepção = 23,69m²;<br>WC = 3,65m²;<br>Hall 01 = 11,16m²<br>Casa do lixo = 1,80m²;<br>Copa = 12,61m²;<br>WC M = 3,57m²;<br>WC F = 3,57m² x 3 = 10,71m²;<br>Hall 02 = 6,36m² x 3 = 19,08m²;<br><br>TOTAL = 260,83m² |
| 1.11.2   | <b>PISOS</b>  |    |        |  |
| 1.11.2.1 | PISO TIPO PORCELANATO ACETINADO, PLACAS DE (60 X 60)CM, TIPO A, LINHA CIMENTO GRIGIO, BORDA RETIFICADA DA BIANCOGRES OU SIMILAR, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE EM PO, QUARTZOLIT OU SIMILAR, INCLUSIVE REJUNTE | m² | 155,41 | = Laboratório: 52,37m²;<br>Coordenação: 18,77m²;<br>Hall 01: 11,16m²;<br>Sala/Dep: 3,16m²;<br>WC: 3,65m²;<br>Reuniões: 16,50m²;<br>Recepção: 23,69m²;<br>WC M: 3,57m²;<br>WC F: 3,57m²;<br>Hall 02: 6,36m²;<br>Copa: 12,61m²;<br><br>TOTAL = 155,41m².   |
| 1.11.2.2 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE   | m² | 1,8    | = Casa de lixo = 1,80m².   |
| 1.11.3   | <b>SOLEIRAS</b>   |    |        |  |
| 1.11.3.1 | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020   | M  | 3,6    | = 4 x 0,90m = 3,60m (WC, Copa, Hall 02, Sala de aula)  |
| 1.11.3.2 | PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020  | m² | 2,57   | = Acesso a recepção: 0,75m x 2,79m = 2,09m²;<br>Próximo a rampa de entrada: 0,24m x 2,00m = 0,48m²;<br><br>TOTAL = 2,57m².   |
| 1.11.3.3 | PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020  | m² | 8,16   | = Degraus da escada:<br>(9 x (0,35m x 1,85)) + (9 x (0,14m x 1,85m)) = 5,83m² + 2,33m² = 8,16m²  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|          |   |   |        |  |
|----------|---|---|--------|--|
| 1.11.3.4 | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020  | M | 162,05 | <p>= Jardineira 01: 0,43m + 5,99m + 0,43m = 6,85m<br/>         Jardineira 02: 0,43m + 6,57m + 0,43m + 2,63m + 1,65m + 3,19m = 14,90m<br/>         Passeio: 4,45m + 9,44m = 13,89m<br/>         Jardineira 03: 9,29m + 0,55m + 9,29m = 19,13m<br/>         Jardineira 04: 0,67m + 6,94m + 5,67m = 13,28m<br/>         Muro estacionamento: 18,91m + 5,00m = 23,91m<br/>         Jardineira 05: 0,40m + 5,60m + 5,20m + 2,60m + 2,10m + 0,50m = 16,40m<br/>         Jardineira 06: 4,30m + 3,27m = 7,57<br/>         Jardineira 07: 2,02m + 5,53m + 1,87m = 9,42m<br/>         Muro ao lado do estacionamento (parte gradil): 13,79m<br/>         Muro lateral: 24,91m - 2,00m = 22,91m</p> <p>TOTAL = 162,05m</p> |
| 1.11.4   | <b>RODAPÉS</b>  |   |        |  |
| 1.11.4.1 | Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado | M | 119,16 | <p>= Laboratório = 34,97m - 0,90m - 0,90m = 33,17m;<br/>         Coordenação = 17,51m - 0,90m - 0,90m = 15,71m;<br/>         Reuniões = 17,58m - 0,90m = 16,68m;<br/>         Recepção = 23,29m - 1,80m - 1,35m = 20,14m;<br/>         Hall 01 = 15,01m - 1,35m - 1,97m - 0,90m - 0,90m - 0,90m = 8,99m<br/>         Sala/Dep = 7,16m - 1,97m = 5,19m<br/>         Hall 02 = 11,30m - (5 x 0,90m) = 6,80m<br/>         Copa = 15,50m - 0,90m - 2,12m = 12,48m</p> <p>TOTAL = 119,16m</p>   |
| 1.12     | <b>PINTURAS</b>   |   |        |  |
| 1.12.1   | <b>PAREDES</b>  |   |        |  |
| 1.12.1.1 | <b>PAREDES INTERNAS</b>   |   |        |  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|            |   |    |  |
|------------|---|----|--|
| 1.12.1.1.1 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                   | m² | <p>308,38 = Laboratório = 34,97m x 2,59m = 90,57m² - 2 P01 (3,78m²) - 3 J01 (8,46m²) - 1 V01 (1,60m²) = 76,73m²;<br/> Coordenação = 17,51m x 2,59m = 45,35m² - 2 P01 (3,78m²) - 1 V01 (1,60m²) - 1 J01 (2,82m²) = 37,15m²;<br/> Reuniões = (5,70m x 0,17m) + (2,90m x 0,17m) + (3,17m x 2,61m) + (2,93m x 2,61m) + (2,90m x 2,61m) = 0,97m² + 0,49m² + 8,27m² + 7,65m² + 7,57m² = 24,95m² - 2 J01 (5,64m²) - 1 P01 (1,89m²) = 17,42m²;<br/> Recepção = ((5,71m + 5,72m) x 0,17) + ((0,81m + 1,86m + 0,71m + 0,83m + 2,14m + 1,44m + 2,90m) x 2,85m) = 1,94m² + 30,47m² = 32,41m² - 1 P01 (1,89m²) = 30,52m²;<br/> Hall 01 = ((7,11m + 0,25m) x 2,59m) + (2,32m x 2,59m) + ((5,14m + 0,83m + 0,31m) x 2,59m) = 19,06m² + 4,91m² + 16,26m² = 40,23m² - 4 P01 (7,56m²) = 32,67m²;<br/> Sala / Dep = (1,67m + 1,97m + 1,67m + 1,97m) x 2,59m = 7,28m x 2,59m = 18,85m² - 1,89m² = 16,96m²;<br/> Copa = 15,50m x 2,59m = 40,15m² - Vão da escada (2,20m²) - Cobogó (1,00m²) - 1 P01 (1,89m²) = 35,06m²;<br/> Hall 02 = 11,30m x 2,59m = 29,27m² - 2 P02 (3,78m²) - 2 P05 (3,78m²) - 1 P01 (1,89m²) = 19,82m²;<br/> Sala de aula = ((10,35m + 10,35m + 11,34m) x 0,17m) + (1,40m x 0,17m) + ((9,94m + 1,50m + 2,60m) x 2,59m) = 5,45m² + 0,24m² + 36,36m² = 42,05m² - 1 P05 (1,89m²) = 40,16m²;<br/> Escada para sala de aula: 1,89m²(fechamento de porta)</p> <p>TOTAL = 308,38m²</p> |
| 1.12.1.1.2 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | m² | <p>308,38 = Laboratório = 34,97m x 2,59m = 90,57m² - 2 P01 (3,78m²) - 3 J01 (8,46m²) - 1 V01 (1,60m²) = 76,73m²;<br/> Coordenação = 17,51m x 2,59m = 45,35m² - 2 P01 (3,78m²) - 1 V01 (1,60m²) - 1 J01 (2,82m²) = 37,15m²;<br/> Reuniões = (5,70m x 0,17m) + (2,90m x 0,17m) + (3,17m x 2,61m) + (2,93m x 2,61m) + (2,90m x 2,61m) = 0,97m² + 0,49m² + 8,27m² + 7,65m² + 7,57m² = 24,95m² - 2 J01 (5,64m²) - 1 P01 (1,89m²) = 17,42m²;<br/> Recepção = ((5,71m + 5,72m) x 0,17) + ((0,81m + 1,86m + 0,71m + 0,83m + 2,14m + 1,44m + 2,90m) x 2,85m) = 1,94m² + 30,47m² = 32,41m² - 1 P01 (1,89m²) = 30,52m²;<br/> Hall 01 = ((7,11m + 0,25m) x 2,59m) + (2,32m x 2,59m) + ((5,14m + 0,83m + 0,31m) x 2,59m) = 19,06m² + 4,91m² + 16,26m² = 40,23m² - 4 P01 (7,56m²) = 32,67m²;<br/> Sala / Dep = (1,67m + 1,97m + 1,67m + 1,97m) x 2,59m = 7,28m x 2,59m = 18,85m² - 1,89m² = 16,96m²;<br/> Copa = 15,50m x 2,59m = 40,15m² - Vão da escada (2,20m²) - Cobogó (1,00m²) - 1 P01 (1,89m²) = 35,06m²;<br/> Hall 02 = 11,30m x 2,59m = 29,27m² - 2 P02 (3,78m²) - 2 P05 (3,78m²) - 1 P01 (1,89m²) = 19,82m²;<br/> Sala de aula = ((10,35m + 10,35m + 11,34m) x 0,17m) + (1,40m x 0,17m) + ((9,94m + 1,50m + 2,60m) x 2,59m) = 5,45m² + 0,24m² + 36,36m² = 42,05m² - 1 P05 (1,89m²) = 40,16m²;<br/> Escada para sala de aula: 1,89m²(fechamento de porta)</p> <p>TOTAL = 308,38m²</p> |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|            |   |    |  |
|------------|---|----|--|
| 1.12.1.1.3 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023      | m² | <p>308,38 = Laboratório = 34,97m x 2,59m = 90,57m² - 2 P01 (3,78m²) - 3 J01 (8,46m²) - 1 V01 (1,60m²) = 76,73m²;<br/> Coordenação = 17,51m x 2,59m = 45,35m² - 2 P01 (3,78m²) - 1 V01 (1,60m²) - 1 J01 (2,82m²) = 37,15m²;<br/> Reuniões = (5,70m x 0,17m) + (2,90m x 0,17m) + (3,17m x 2,61m) + (2,93m x 2,61m) + (2,90m x 2,61m) = 0,97m² + 0,49m² + 8,27m² + 7,65m² + 7,57m² = 24,95m² - 2 J01 (5,64m²) - 1 P01 (1,89m²) = 17,42m²;<br/> Recepção = ((5,71m + 5,72m) x 0,17) + ((0,81m + 1,86m + 0,71m + 0,83m + 2,14m + 1,44m + 2,90m) x 2,85m) = 1,94m² + 30,47m² = 32,41m² - 1 P01 (1,89m²) = 30,52m²;<br/> Hall 01 = ((7,11m + 0,25m) x 2,59m) + (2,32m x 2,59m) + ((5,14m + 0,83m + 0,31m) x 2,59m) = 19,06m² + 4,91m² + 16,26m² = 40,23m² - 4 P01 (7,56m²) = 32,67m²;<br/> Sala / Dep = (1,67m + 1,97m + 1,67m + 1,97m) x 2,59m = 7,28m x 2,59m = 18,85m² - 1,89m² = 16,96m²;<br/> Copa = 15,50m x 2,59m = 40,15m² - Vão da escada (2,20m²) - Cobogó (1,00m²) - 1 P01 (1,89m²) = 35,06m²;<br/> Hall 02 = 11,30m x 2,59m = 29,27m² - 2 P02 (3,78m²) - 2 P05 (3,78m²) - 1 P01 (1,89m²) = 19,82m²;<br/> Sala de aula = ((10,35m + 10,35m + 11,34m) x 0,17m) + (1,40m x 0,17m) + ((9,94m + 1,50m + 2,60m) x 2,59m) = 5,45m² + 0,24m² + 36,36m² = 42,05m² - 1 P05 (1,89m²) = 40,16m²;<br/> Escada para sala de aula: 1,89m²(fechamento de porta)</p> <p>TOTAL = 308,38m²</p> |
| 1.12.2     | <b>FORROS</b>   |    |  |
| 1.12.2.1   | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023                   | m² | <p>101,72 = Remoção pintura do teto:</p> <p>Laboratório: 52,37m²;<br/> Coordenação: 18,77m²;<br/> Hall 01: 11,16m²;<br/> Sala/Dep: 3,16m²;<br/> WC: 3,65m²;<br/> Copa: 12,61m²;</p> <p>TOTAL = 101,72m²</p>  |
| 1.12.2.2   | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | m² | <p>101,72 = Remoção pintura do teto:</p> <p>Laboratório: 52,37m²;<br/> Coordenação: 18,77m²;<br/> Hall 01: 11,16m²;<br/> Sala/Dep: 3,16m²;<br/> WC: 3,65m²;<br/> Copa: 12,61m²;</p> <p>TOTAL = 101,72m²</p>  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |  |           |        |   |
|--------------|--|-----------|--------|---|
| 1.12.2.3     | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023  | m²        | 101,72 | = Remoção pintura do teto:<br><br>Laboratório: 52,37m²;<br>Coordenação: 18,77m²;<br>Hall 01: 11,16m²;<br>Sala/Dep: 3,16m²;<br>WC: 3,65m²;<br>Copa: 12,61m²;<br><br>TOTAL = 101,72m²   |
| <b>2</b>     | <b>DIVISÃO 02 - PROJETO 408/2024</b>   |           |        |   |
| <b>2.1</b>   | <b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>   |           |        |   |
| <b>2.1.1</b> | <b>PESSOAL (ADMINISTRAÇÃO)</b>   |           |        |   |
| 2.1.1.1      | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - Reforma da casa da STI para uso pelo IMD   | Mês       | 3,0    | = Engenheiro Civil - 2 horas diárias por 3 meses (30%);<br>Técnico em edificações - 4 horas diárias por 3 meses;<br>Técnico em Segurança do Trabalho - 2 horas durante 2 dias por semana (4 horas semanais) por 3 meses;<br>Encarregado de obras - 3 meses período integral.  |
| <b>2.2</b>   | <b>MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>   |           |        |   |
| <b>2.2.1</b> | <b>ANDAIME - FACHADA</b>   |           |        |   |
| 2.2.1.1      | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024   | M         | 300,0  | = Fachada lateral esquerda = 16,48m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 19,48m = 20,00m;<br>Fachada Posterior = 25,70m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 28,70m = 30,00m;<br>Fachada lateral direita = 11,62m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 14,62m = 16m<br>Fachada frontal = 11,84m + 5,24m + 13,86m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 33,94m = 34m<br><br>TOTAL = 100m x 3 fiadas de 1m de altura cada = 300m<br>Projeto arquitetônico.   |
| 2.2.1.2      | LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | MXM<br>ES | 75,0   | = Fachada lateral esquerda = 16,48m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 19,48m = 20,00m;<br>Fachada Posterior = 25,70m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 28,70m = 30,00m;<br>Fachada lateral direita = 11,62m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 14,62m = 16m<br>Fachada frontal = 11,84m + 5,24m + 13,86m + 1,5m de cada lado (1 andaime de cada lado) = 33,94m = 34m<br><br>TOTAL = 100m x 3 fiadas de 1m de altura cada = 300m x 1 mês = 300m /4 (será reaproveitado 4 x) = 75m de andaimes alugados<br>Projeto arquitetônico. |
| <b>2.2.2</b> | <b>ANDAIME - AMBIENTES INTERNOS</b>  |           |        |   |
| 2.2.2.1      | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024   | M         | 21,0   | = Sala de aula (forro) = 42m de perímetro / 2 = 21m de andaimes por 1 mês   |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|                |  |                |        |  |
|----------------|--|----------------|--------|--|
| 2.2.2.2        | LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | MXM<br>ES      | 21,0   | = Sala de aula (forro) = 42m de perímetro / 2 = 21m de andaimes por 1 mês  |
| <b>2.3</b>     | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>   |                |        |  |
| <b>2.3.1</b>   | <b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>   |                |        |  |
| 2.3.1.1        | LIMPEZA FINAL DA OBRA  | m <sup>2</sup> | 302,93 | = Projeto Arquitetônico  |
| <b>2.3.2</b>   | <b>PROJETO - AS BUILT</b>  |                |        |  |
| 2.3.2.1        | PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA   | m <sup>2</sup> | 302,93 | = Projeto Arquitetônico  |
| <b>2.3.4</b>   | <b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)</b>  |                |        |  |
| <b>2.3.4.1</b> | <b>ART "AS BUILT"</b>  |                |        |  |
| 2.3.4.1.1      | ART DE CONTRATO ATÉ R\$ 15.000,00  | UN             | 1,0    | = Taxa de ART - Projeto;   |
| <b>2.4</b>     | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |                |        |  |
| <b>2.4.1</b>   | <b>DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES / RETIRADAS</b>   |                |        |  |
| 2.4.1.1        | Demolição de piso cerâmico ou ladrilho   | m <sup>2</sup> | 89,51  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR: 21,37m <sup>2</sup> + 16,76m <sup>2</sup> + 17,27m <sup>2</sup> + 13,09m <sup>2</sup> + 7,85m <sup>2</sup> + 4,08m <sup>2</sup> + 9,09m <sup>2</sup> = 89,51m <sup>2</sup>  |
| 2.4.1.2        | DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | M              | 97,0   | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR: 24,34m + 19,24m + 20,50m + 15,99m + 16,16m + (8,72m -3,00m da divisória = 5,72m) + (12,06m - 3,00m da divisória = 9,06m) = 111,01m<br>Descontos de portas:<br>(3x 0,68m) + 0,58m = 2,62m;<br>(2x 0,68m) + 0,58m = 1,94m;<br>(2x 0,68m) + 0,58m = 1,94m;<br>1,50m + (2x 0,68m) = 2,86m;<br>(5x 0,68m) = 3,40m;<br>0,68m + 0,58m = 1,26m<br>Total de descontos = 14,02m<br><br>TOTAL DE RODAPÉ = 111,01 - 14,02 = 96,99 = 97,00m. |
| 2.4.1.3        | REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023  | m <sup>2</sup> | 117,01 | = Conforme área do projeto - Sala de aula  |



FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |   |                |  |
|--------------|---|----------------|--|
| 2.4.1.4      | Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)   | m <sup>2</sup> | 361,21 = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>Paredes:<br>24,34m x 2,60m = 63,28m <sup>2</sup> - (4,28m <sup>2</sup> ) - (1,22m <sup>2</sup> ) = 57,78m <sup>2</sup> ;<br>19,24m x 2,60m = 50,02m <sup>2</sup> - (2,56m <sup>2</sup> ) - (1,22m <sup>2</sup> ) = 46,24m <sup>2</sup> ;<br>20,50m x 2,60m = 53,30m <sup>2</sup> - (2,56m <sup>2</sup> ) - (1,22m <sup>2</sup> ) = 49,52m <sup>2</sup> ;<br>17,93m x 2,60m = 46,62m <sup>2</sup> + 4,43m <sup>2</sup> do banco de concreto - (1,50m x 2,60m = 3,90m <sup>2</sup> ) - (2,56m <sup>2</sup> ) = 44,59m <sup>2</sup> ;<br>16,16m x 2,60m = 42,02m <sup>2</sup> - (7,14m <sup>2</sup> ) = 34,88m <sup>2</sup> ;<br>14,88m x 2,60m = 38,69m <sup>2</sup> ;<br><br>Total paredes = 217,70m <sup>2</sup><br><br>Forro:<br>21,37m <sup>2</sup> + 16,76m <sup>2</sup> + 17,27m <sup>2</sup> + 13,09m <sup>2</sup> + 7,85m <sup>2</sup> + 4,08m <sup>2</sup> + 9,09m <sup>2</sup> = 89,51m <sup>2</sup><br><br>TOTAL GERAL = 217,70m <sup>2</sup> + 89,51 = 361,21m <sup>2</sup> |
| 2.4.1.5      | REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                  | UN             | 16,0 = Remoção de 16 lâmpadas na Sala de aula.   |
| 2.4.1.6      | Retirada de calha   | m              | 24,92 = Eletrocalha passando pelo forro no meio da sala de aula, duas fileiras descendo no pilar central e uma fileira descendo no pilar do canto lateral direito na parte inferior (Próximo ao hack existente)  |
| 2.4.1.7      | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023                                      | m <sup>2</sup> | 19,53 = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>9 portas de salas x 1,47m <sup>2</sup> = 13,23m <sup>2</sup> ;<br>5 portas de banheiro x 1,26m <sup>2</sup> = 6,30m <sup>2</sup> ;<br><br>Total = 19,53m <sup>2</sup>  |
| 2.4.1.8      | Limpeza do terreno  | m <sup>2</sup> | 458,69 = Lateral esquerda e a frente até a escada no lado esquerdo: 168,99m <sup>2</sup> ;<br>Lateral direita e a frente até a escada no lado direito: 289,70m <sup>2</sup> ;<br><br>Área total = 458,69m <sup>2</sup>   |
| <b>2.5</b>   | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>  |                |  |
| <b>2.5.1</b> | <b>CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>  |                |  |
| 2.5.1.1      | Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m <sup>3</sup> (Local: Aracaju), prazo máximo de 7 dias | un             | 4,0 = Forro da Sala de aula = 117,01m <sup>2</sup> x 0,03m = 3,51m <sup>3</sup> + (30%) = 4,53m <sup>3</sup> ;<br>Piso cerâmico da manutenção = (89,51m <sup>2</sup> + 6,79m <sup>2</sup> do rodapé) x 0,03m = 2,89m <sup>3</sup> + (30%) = 3,76m <sup>3</sup> ;<br>Raspagem da pintura da manutenção = 361,21m <sup>2</sup> x 0,015m = 5,42m <sup>3</sup> + (30% taxa de empolamento) = 7,04m <sup>3</sup> ;<br>Porta da manutenção = (13,23m <sup>2</sup> + 6,30m <sup>2</sup> ) x 0,10m = 1,95m <sup>3</sup> + (30% taxa de empolamento) = 2,54m <sup>3</sup><br><br>TOTAL = 17,87m <sup>3</sup> = 20m <sup>3</sup> = 4 und de caçambas de 5m <sup>3</sup> cada   |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|         |   |    |      |   |
|---------|---|----|------|---|
| 2.5.1.2 | Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada                                     | m³ | 20,0 | <p>= Forro da Sala de aula = <math>117,01\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 3,51\text{m}^3 + (30\%) = 4,53\text{m}^3</math>;</p> <p>Piso cerâmico da manutenção = <math>(89,51\text{m}^2 + 6,79\text{m}^2 \text{ do rodapé}) \times 0,03\text{m} = 2,89\text{m}^3 + (30\%) = 3,76\text{m}^3</math>;</p> <p>Raspagem da pintura da manutenção = <math>361,21\text{m}^2 \times 0,015\text{m} = 5,42\text{m}^3 + (30\% \text{ taxa de empolamento}) = 7,04\text{m}^3</math>;</p> <p>Porta da manutenção = <math>(13,23\text{m}^2 + 6,30\text{m}^2) \times 0,10\text{m} = 1,95\text{m}^3 + (30\% \text{ taxa de empolamento}) = 2,54\text{m}^3</math></p> <p>TOTAL = <math>17,87\text{m}^3 = 20\text{m}^3</math></p>  |
| 2.6     | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA / ESTRUTURA</b>  |    |      |   |
| 2.6.1   | <b>LAJE</b>   |    |      |   |
| 2.6.1.1 | Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm  | m² | 2,58 | = Casa do lixo = $1,20\text{m} \times 2,15\text{m} = 2,58\text{m}^2$ .  |
| 2.6.2   | <b>ATERRO / REATERRO - JARDINEIRAS / RAMPAS / ESCADAS / ÁREA DE CONVIVÊNCIA</b>   |    |      |   |
| 2.6.2.1 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023  | m³ | 42,2 | <p>= Jardineiras: <math>3,41\text{m}^2 + 1,67\text{m}^2 + 13,27\text{m}^2 + 5,03\text{m}^2 + 7,00\text{m}^2 + 13,57\text{m}^2 = 43,95\text{m}^2 \times \text{Altura de } 0,25\text{m} = 10,99\text{m}^3</math></p> <p>Rampa dir. = <math>(5,45\text{m}^2 \times 1,50\text{m de largura}) + (12,73\text{m}^2 \times 1,50\text{m de largura}) = 8,17\text{m}^3 + 19,10\text{m}^3 = 27,27\text{m}^3</math>;</p> <p>Rampa esq. = <math>5,60\text{m} \times 1,50\text{m} \times 0,07\text{m} (0,10\text{m cimentado} + 0,07 \text{ aterro} = 0,17\text{m de altura}) = 0,59\text{m}^3 / 2 = 0,29\text{m}^3</math>;</p> <p>Área de convivência = <math>36,54\text{m}^2 \times 0,10\text{m} (0,05\text{m piso cimentado} + 0,02\text{m de lastro de concreto magro} + 0,10\text{m de aterro} = 0,17\text{m}) = 3,65\text{m}^3</math>;</p> <p>TOTAL = <math>10,99\text{m}^3 + 27,27\text{m}^3 + 0,29\text{m}^3 + 3,65\text{m}^3 = 42,20\text{m}^3</math>.</p> |
| 2.7     | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>   |    |      |   |
| 2.7.1   | <b>APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E OUTROS</b>  |    |      |   |
| 2.7.1.1 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 3,0  | = 1 Para cada ambiente: WC; WC M; WC F.   |
| 2.7.1.2 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM APARELHO MISTURADOR PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 3,0  | = 1 Para cada ambiente: WC; WC M; WC F.   |
| 2.7.1.3 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 3,0  | = 1 Para cada ambiente: WC; WC M; WC F.   |
| 2.7.1.4 | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 1,0  | = Copa  |
| 2.7.1.5 | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 1,0  | = Copa  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |   |    |  |
|--------------|---|----|--|
| 2.7.1.6      | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 1,0 = Copa   |
| <b>2.7.2</b> | <b>CAIXAS DE ÁGUA, DE INSPEÇÃO E DE GORDURA</b>   |    |  |
| 2.7.2.1      | Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m   | un | 6,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| <b>2.7.3</b> | <b>COLUNAS, BARRILETES E RAMAIS</b>   |    |  |
| 2.7.3.1      | Sifão plástico com copo, rígido, de 1' x 1 1/2'   | UN | 3,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.2      | Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4' x 2'   | UN | 1,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.3      | VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 4,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.4      | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 3,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.5      | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  | UN | 3,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.6      | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022       | UN | 3,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.7      | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022            | UN | 9,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.8      | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022            | UN | 2,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.9      | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022      | UN | 4,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.10     | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022       | UN | 18,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior |
| 2.7.3.11     | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022      | UN | 16,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior |
| 2.7.3.12     | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022       | UN | 3,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |
| 2.7.3.13     | JUNÇÃO DUPLA DE PVC, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 X 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021                               | UN | 1,0 = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|          |   |    |       |  |
|----------|---|----|-------|--|
| 2.7.3.14 | JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022  | UN | 2,0   | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.15 | JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  | UN | 1,0   | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.16 | LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022   | UN | 10,0  | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.17 | LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  | UN | 6,0   | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.18 | LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  | UN | 18,0  | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.19 | Redução excêntrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x50mm   | un | 1,0   | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.20 | TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  | UN | 1,0   | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.21 | Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022   | un | 1,0   | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.22 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022   | UN | 4,0   | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.23 | TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021  | M  | 50,37 | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.24 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022   | M  | 2,52  | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.25 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022   | M  | 22,64 | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.26 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022   | M  | 7,97  | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior                                      |
| 2.7.3.27 | CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. AF_05/2023                                       | UN | 4,0   | = Ponto de água do lavatório e da bacia sanitária x 2 banheiros = 4 pontos de água                     |
| 2.7.3.28 | CONJUNTO DE PONTOS DE COLETA DE ESGOTO PARA BANHEIRO (RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), EM PVC SÉRIE NORMAL, COM TUBOS, CONEXÕES, RALOS, CAIXAS SIFONADAS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM PRUMADA DE DESCIDA DE ESGOTO DENTRO DO BANHEIRO. AF_05/2023_PA | UN | 6,0   | = Ponto de esgoto para lavatório, bacia sanitária e ralo x 2 banheiros = 6 pontos de coleta de esgoto. |

|              |  |    |        |   |
|--------------|--|----|--------|---|
| <b>2.7.4</b> | <b>FOSSAS E SUMIDOURO</b>  |    |        |   |
| 2.7.4.1      | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 14657,4 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA | UN | 1,0    | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior |
| <b>2.7.5</b> | <b>RALOS / CAIXAS SIFONADAS</b>  |    |        |   |
| 2.7.5.1      | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022   | UN | 4,0    | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior |
| <b>2.8</b>   | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA</b>   |    |        |   |
| <b>2.8.1</b> | <b>ELETRODUTOS / CALHAS PARA LEITO DE CABOS</b>  |    |        |   |
| 2.8.1.1      | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                         | M  | 798,57 | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.1.2      | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                           | M  | 114,17 | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| <b>2.8.2</b> | <b>FIOS / CABOS</b>  |    |        |   |
| 2.8.2.1      | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                     | M  | 903,96 | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.2.2      | 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  | 902,97 | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| <b>2.8.3</b> | <b>LUMINÁRIA EXTERNA</b>   |    |        |   |
| 2.8.3.1      | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020   | UN | 33,0   | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| <b>2.8.4</b> | <b>PONTOS DE LUZ / TOMADA / ANTENA TV / CAMPAINHAS / INTERRUPTORES</b>   |    |        |   |
| 2.8.4.1      | CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO   | UN | 96,0   | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.4.2      | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | UN | 30,0   | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.4.3      | CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EM FERRO GALVANIZADO  | UN | 2,0    | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.4.4      | CAIXA DE PASSAGEM 4X4" EM FERRO GALVANIZADO  | UN | 5,0    | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.4.5      | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023  | UN | 12,0   | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.4.6      | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | UN | 1,0    | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |
| 2.8.4.7      | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | UN | 3,0    | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0                         |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |   |    |  |
|--------------|---|----|--|
| 2.8.4.8      | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.9      | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020  | UN | 3,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.10     | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023   | UN | 3,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.11     | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | UN | 4,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.12     | DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016   | UN | 1,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.13     | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | UN | 10,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| 2.8.4.14     | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020   | UN | 6,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.15     | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020  | UN | 1,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.16     | Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo  | CJ | 2,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.17     | Caixa de passagem em PVC d=300mm  | un | 3,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.18     | Tomada 2P+T 10A (s/fiação)  | un | 10,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| 2.8.4.19     | Tomada 2p+t, ABNT, 10 A, para piso, com placa em metal amarelo e caixa pvc  | un | 2,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.20     | Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo   | CJ | 15,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| 2.8.4.21     | CONJUNTO DE TOMADA DE PISO COM 2 MODULOS 2P+T DE 10A PRETOS, ESPELHO E CAIXA 4"X4" EM ALUMINIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO  | UN | 5,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0    |
| 2.8.4.22     | TOMADA ANTENA TV 4X2 E PLACA BRANCO COMPOSE WEG   | UN | 10,0 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| <b>2.9</b>   | <b>INSTALAÇÕES ESPECIAIS</b>  |    |  |
| <b>2.9.1</b> | <b>INCÊNDIO</b>   |    |  |
| 2.9.1.1      | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE  | UN | 3,0 = 505-IMD-ANEXO STI-INC-2024-REFORMA-V01-2   |
| 2.9.1.2      | Luminária de emergência, de sobrepor, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou si   | un | 11,0 = 505-IMD-ANEXO STI-INC-2024-REFORMA-V01-2  |
| 2.9.1.3      | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2                          | un | 9,0 = 505-IMD-ANEXO STI-INC-2024-REFORMA-V01-2   |
| 2.9.1.4      | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 30x30 cm, em pvc , com seta indicativa de localização de equipamentos - Placa E13   | un | 4,0 = 505-IMD-ANEXO STI-INC-2024-REFORMA-V01-2   |
| <b>2.9.2</b> | <b>LÓGICA</b>   |    |  |
| 2.9.2.1      | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA                              | M  | 133,21 = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0 |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|              |   |    |        |   |
|--------------|---|----|--------|---|
| 2.9.2.2      | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | M  | 133,21 | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| 2.9.2.3      | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019  | UN | 1,0    | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| 2.9.2.4      | RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019  | UN | 1,0    | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| 2.9.2.5      | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | UN | 16,0   | = INST_ELE_ANEXO_STI_REV_00 - 2 de 4 - A0   |
| <b>2.9.3</b> | <b>CLIMATIZAÇÃO</b>   |    |        |   |
| 2.9.3.1      | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE   | UN | 1,0    | = SALA / DEP (Sala do Hack)   |
| 2.9.3.2      | Aparelho Air-Split - 18.000 BTU   | un | 2,0    | = COORDENAÇÃO e RECEPÇÃO  |
| 2.9.3.3      | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE   | UN | 4,0    | = SALA DE AULA  |
| 2.9.3.4      | RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021  | UN | 7,0    | = 7 pontos de ar-condicionado   |
| 2.9.3.5      | PONTO DE DRENO TUBULAÇÃO Ø 25 MM PVC SOLDÁVEL PARA AR-CONDICIONADO, INCLUSIVE CONEXÕES  | UN | 7,0    | = 7 APARELHOS NOVOS   |
| 2.9.3.6      | Fornecimento e instalação de tubo esponjoso d=1/2"  | m  | 53,13  | = Coordenação = 2,40m + 8,96m = 11,36m;<br>Recepção = 2,40m + 2,21m = 4,61m;<br>Sala / Dep (Hack) = 2,40m + 0,40m = 2,80m;<br>Sala de aula = (2,60m + 9,03m) + (2,60m + 4,49m) + (2,60m + 7,59m) + (2,60m + 2,85m) = 34,36m<br><br>TOTAL = 53,13M |
| 2.9.3.7      | TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT AO CONDENSADOR /EVAPORADOR, CONFORME ABNT NBR 16655, INCLUSIVE ISOLAMENTO TER MICO, ALIMENTACAO ELETRICA, CONEXOES E FIXACAO, PARA APARELHOS DE 9000 A 30000 BTU/H. FORNECIMENTO E INSTALACAO | M  | 73,5   | = Sala/Dep (Hack central) = 11m;<br>Coordenação = 16m;<br>Recepção = 13m;<br>Salas de aula = 6m + 7m + 13,50m + 7m = 33,50m<br><br>Total = 73,50m   |
| <b>2.9.4</b> | <b>CFTV</b>   |    |        |   |
| 2.9.4.1      | CERCA ELÉTRICA INCLUSIVE FIXAÇÃO, CENTRAL DE CHOQUE, BATERIA, SIRENE, HASTES, ATERRAMENTO, FIOS E PLACAS DE ATENÇÃO   | M  | 120,0  | = Perímetro completo.   |
| 2.9.4.2      | INSTALAÇÃO DE CONCERTINA SIMPLES, ESPIRAL DE 300 MM. AF_03/2024   | M  | 120,0  | = Perímetro completo.   |
| 2.9.4.3      | CENTRAL DE GRAVACAO DIGITAL DE CFTV PARA 16 CANAIS. FORNECIMENTO  | UN | 1,0    | = 1 Central de gravação   |
| 2.9.4.4      | INSTALACAO DE PONTO PARA ANTENA DE TV OU SISTEMA DE CFTV, COM PREENDENDO: 3 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4", CONEXOES E CAIXAS, EXCLUSIVE CABOS OU FIOS   | UN | 6,0    | = Instalação de 6 câmeras   |
| 2.9.4.5      | CAMERA INFRA VERMELHO CFTV 1/2.8 FULL HD SONY EXMOR 30M DOME  | UN | 6,0    | = Instalação de 6 câmeras   |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|               |   |                |        |   |
|---------------|---|----------------|--------|---|
| 2.9.4.6       | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | M              | 102,53 | = CFTV = 11,90m + 5,58m + 25,05m (Lateral esquerda muro + gradil) + 13,94m (Parte 01 da frente - Muro e gradil) + 5,00m (Parte 02 da frente - Muro estacionamento) + 19,06m (Parte 03 da frente - Muro estacionamento) + 22,00m (lateral direita - Muro - Não inclui parte do muro lateral direito do estacionamento) = 102,53m |
| <b>2.9.5</b>  | <b>PLUVIAL</b>  |                |        |   |
| 2.9.5.1       | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020   | UN             | 1,0    | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior   |
| 2.9.5.2       | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020   | UN             | 6,0    | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior   |
| 2.9.5.3       | CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                  | M              | 31,99  | = 505-IMD-ANEXO STI-SAN-2024-REFORMA-V01-1-CoberturaePav.Superior   |
| <b>2.10</b>   | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS</b>   |                |        |   |
| <b>2.10.2</b> | <b>COBERTURA</b>  |                |        |   |
| 2.10.2.1      | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023   | m <sup>2</sup> | 2,58   | = Laje da Casa do lixo = 1,20m x 2,15m = 2,58m <sup>2</sup> .   |
| 2.10.2.2      | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021                       | m <sup>2</sup> | 2,58   | = Laje da Casa do lixo = 1,20m x 2,15m = 2,58m <sup>2</sup> .   |
| <b>2.11</b>   | <b>PORTAS/ FERRAGENS / COBOGÓ</b>   |                |        |   |
| <b>2.11.2</b> | <b>PORTAS</b>   |                |        |   |
| 2.11.2.1      | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN             | 9,0    | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>9 Portas para salas   |
| 2.11.2.2      | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 60X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN             | 5,0    | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>5 Portas de banheiro  |
| 2.11.2.3      | PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021  | UN             | 1,0    | = 1 P03 (Sala de aula)  |
| 2.11.2.4      | Portão/porta em alumínio cor N/B/P, de abrir, 02 fls, vazado, em tubo quadrado 3"x1.1/2" horizontais e engradado e 1.1/2"x1.1/2" verticais, com espaçamento de 12cm.  | m <sup>2</sup> | 3,78   | = Portão da Casa de lixo = 3,78m <sup>2</sup> .   |
| 2.11.2.5      | Portão de correr em chapa de aço 1/4", c/ quadro em tubo quadrado de 2", barra quadrada 1" na vertical e barra chata 2" x 1/4" na horizontal, inclusive ferrolho, e roldanas e trilhos, p/ penitenciária          | m <sup>2</sup> | 5,7    | = Portão de entrada = 2,00m x 2,85m = 5,70m <sup>2</sup> .  |



FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|               |   |                |        |   |
|---------------|---|----------------|--------|---|
| 2.11.2.6      | Gradil em tela de aço galvanizado revestida em pvc, malha 5 x 10cm, fio 2.5mm, com requadro em tubo de aço galvanizado 2" - Obra do Ceasa Itabaiana | m <sup>2</sup> | 19,45  | = 4,45m + 5,13m = 9,58m x 2,03m = 19,45m <sup>2</sup>   |
| <b>2.11.3</b> | <b>FERRAGENS</b>  |                |        |   |
| 2.11.3.1      | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019   | UN             | 9,0    | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>9 Portas para salas   |
| 2.11.3.2      | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019  | UN             | 5,0    | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>5 Portas de banheiro  |
| <b>2.11.5</b> | <b>ELEMENTO VAZADO - COBOGÓ</b>   |                |        |   |
| 2.11.5.1      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020         | m <sup>2</sup> | 0,54   | = Casa do lixo = 0,54m <sup>2</sup>   |
| <b>2.12</b>   | <b>ACESSIBILIDADE</b>   |                |        |   |
| 2.12.1        | Mapa tátil em acrílico medindo 70 x 50cm, com suporte em chapa galvanizada revestida com alucobond h=1,00m, padrão Caixa Econômica Federal          | un             | 1,0    | = 1 Unidade   |
| 2.12.2        | Kit de alarme sem fio para WC PNE, composto por botoeira e sirene audiovisual-fornecimento e instalação   | un             | 5,0    | = 5 unidades  |
| 2.12.3        | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_04/2019_PS   | M              | 116,36 | = Escada = 0,11m + 2,94m + 0,24m + 2,94m + 0,11 = 6,34m x 2 laterais da escada = 12,68m;<br>Rampa lateral direita: (2,57m + 9,29m + 0,31m + 9,29m) + (1,19m + 9,29m + 3,07m + 10,66m) = 45,67m x 2 = 91,34m + (2x 0,25m de virada) = 91,84m<br>Rampa de acesso ao Hall 01 = ((0,30m + 2,54m) x 2 tubos) + 0,24m = 5,92m x 2 laterais = 11,84m;<br><br>TOTAL = 116,36m (prancha 02/06) |
| 2.12.4        | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024  | m <sup>2</sup> | 36,12  | = Calçada = 26,42m + 0,89m + 1,35m + 0,40m + 27,85m + 1,52m = 58,43m<br>Passeio (Área de convivência) = 5,75m + 0,49m + 8,60m + 1,18m + 0,50m + 0,90m + 0,81m + 2,18m + 1,10m = 21,51m<br><br>TOTAL = 79,94m = 80,00m x 0,25m = 36,12m <sup>2</sup>   |
| 2.12.5        | PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020  | M              | 34,5   | = Calçada = (2 x 0,50m) + (2 x 2,42m) + (2 x 1,50m) + (2 x 2,42m) = 13,68m;<br>Passeio (área de convivência) = (2 x 2,00m) + (2 x 0,50m) + (2 x 0,75m) + 1,00m + (2 x 0,75m) + 1,35m + (2 x 0,50m) + 1,85m + 1,50m + 1,50m + 1,85m + (2 x 0,50m) + (2 x 0,50m) + 0,75m = 20,80m;<br><br>TOTAL = 34,48 = 34,50m  |
| 2.12.6        | Fita auto adesiva fotoluminescente "9m" l=5,0cm ou similar  | m              | 7,2    | = 9 degraus sendo 1 adesivo em cada lado = 9 x 2 = 18 adesivos de 0,20m = 3,60m x 2 (Degrau e espelho) = 7,20m.   |
| 2.12.7        | Sinalização para deficientes - placa metálica para corrimão em braille, dim 90 x 25 mm  | un             | 6,0    | = Rampa de acesso ao Hall 01 = 2 unidades;<br>Escada = 2 unidades;<br>Rampa Central = 2 unidades;<br><br>TOTAL = 6 unidades.  |
| 2.12.8        | Sinalização para deficientes - placa metálica 50 x 70 cm - "Estacionamento Reservado"   | un             | 2,0    | = Conforme projeto  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|               |  |                |        |  |
|---------------|--|----------------|--------|--|
| 2.12.9        | RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024   | m <sup>2</sup> | 47,44  | = Rampa 01 = 4,00m <sup>2</sup> + 0,48m <sup>2</sup> = 4,48m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 02 = 8,40m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 03 = 34,56m <sup>2</sup> ;<br><br>TOTAL = 47,44m <sup>2</sup>                          |
| 2.12.10       | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN             | 7,0    | = Banheiros (WC, WC M e WC F).   |
| 2.12.11       | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN             | 10,0   | = Banheiros (WC, WC M e WC F).   |
| 2.12.12       | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN             | 13,0   | = Banheiros (WC, WC M e WC F).   |
| 2.12.13       | GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"   | m <sup>2</sup> | 12,4   | = Jardim = 0,53m + 3,45m + 2,20m = 6,18m x 1,23m de altura = 7,60m <sup>2</sup> ;<br>Parede limitante (próx. a rampa dir.) = 3,90m x 1,23m de altura = 4,80m <sup>2</sup> .<br><br>TOTAL = 12,40m <sup>2</sup> |
| <b>2.13</b>   | <b>REVESTIMENTOS E TRATAMENTO SUPERFICIAIS</b>   |                |        |  |
| <b>2.13.1</b> | <b>FORRO</b>   |                |        |  |
| 2.13.1.1      | FORRO REMOVIVEL COMPOSTO DE FIBRA MINERAL, COM PLACA DE BORDA REBAIXADA DE 625X625MM, ESP. APROXIMADA DE 15,0MM, C/ÍNDICE DE ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESTRUTURADO EM PERFIS TIPO "T" DE AÇO GALVANIZADO, ALUMÍNIO OU LIGAS DE ALUMÍNIO, ESP. MÍNIMA DE 0,5MM, C/PINTURA ELETROSTÁTICA, SUSPENSO POR MEIO DE PENDURAS, EM AÇO GALVANIZADO, FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR. FORN. E COLOCAÇÃO | m <sup>2</sup> | 117,01 | = Conforme área do projeto - Sala de aula  |
| <b>2.14</b>   | <b>PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS / CHAPINS</b>  |                |        |  |
| <b>2.14.1</b> | <b>CONTRAPISO</b>  |                |        |  |
| 2.14.1.1      | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021  | m <sup>2</sup> | 1,8    | = Casa do lixo = 1,80m <sup>2</sup> ;  |
| <b>2.14.2</b> | <b>PISOS</b>   |                |        |  |
| 2.14.2.1      | PISO TIPO PORCELANATO ACETINADO, PLACAS DE (60 X 60)CM, TIPO A, LINHA CIMENTO GRIGIO, BORDA RETIFICADA DA BIANCOGRES OU SIMILAR, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE EM PO, QUARTZOLIT OU SIMILAR, INCLUSIVE REJUNTE  | m <sup>2</sup> | 89,51  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR: 21,37m <sup>2</sup> + 16,76m <sup>2</sup> + 17,27m <sup>2</sup> + 13,09m <sup>2</sup> + 7,85m <sup>2</sup> + 4,08m <sup>2</sup> + 9,09m <sup>2</sup> = 89,51m <sup>2</sup>          |
| 2.14.2.2      | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE  | m <sup>2</sup> | 1,8    | = Casa de lixo = 1,80m <sup>2</sup> .  |
| <b>2.14.3</b> | <b>SOLEIRAS</b>  |                |        |  |
| 2.14.3.1      | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020  | M              | 4,2    | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>6 x 0,70m = 4,20m  |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|                 |   |    |        |   |
|-----------------|---|----|--------|---|
| 2.14.3.2        | PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS.<br>AF_05/2020   | m² | 2,57   | = Acesso a recepção: 0,75m x 2,79m = 2,09m²;<br>Próximo a rampa de entrada: 0,24m x 2,00m = 0,48m²;<br><br>TOTAL = 2,57m².  |
| 2.14.3.3        | PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS.<br>AF_05/2020   | m² | 8,16   | = Degraus da escada:<br>(9 x (0,35m x 1,85)) + (9 x (0,14m x 1,85m)) = 5,83m² + 2,33m² = 8,16m²   |
| 2.14.3.4        | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25<br>CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020   | M  | 162,05 | = Jardineira 01: 0,43m + 5,99m + 0,43m = 6,85m<br>Jardineira 02: 0,43m + 6,57m + 0,43m + 2,63m + 1,65m + 3,19m = 14,90m<br>Passeio: 4,45m + 9,44m = 13,89m<br>Jardineira 03: 9,29m + 0,55m + 9,29m = 19,13m<br>Jardineira 04: 0,67m + 6,94m + 5,67m = 13,28m<br>Muro estacionamento: 18,91m + 5,00m = 23,91m<br>Jardineira 05: 0,40m + 5,60m + 5,20m + 2,60m + 2,10m + 0,50m = 16,40m<br>Jardineira 06: 4,30m + 3,27m = 7,57<br>Jardineira 07: 2,02m + 5,53m + 1,87m = 9,42m<br>Muro ao lado do estacionamento (parte gradil): 13,79m<br>Muro lateral: 24,91m - 2,00m = 22,91m<br><br>TOTAL = 162,05m |
| <b>2.14.4</b>   | <b>RODAPÉS</b>  |    |        |   |
| 2.14.4.1        | Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com<br>acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado<br>com argamassa colante industrializada, rejuntado | M  | 97,0   | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR: 24,34m + 19,24m + 20,50m + 15,99m +<br>16,16m + (8,72m -3,00m da divisória = 5,72m) + (12,06m - 3,00m da divisória =<br>9,06m) = 111,01m<br>Descontos de portas:<br>(3x 0,68m) + 0,58m = 2,62m;<br>(2x 0,68m) + 0,58m = 1,94m;<br>(2x 0,68m) + 0,58m = 1,94m;<br>1,50m + (2x 0,68m) = 2,86m;<br>(5x 0,68m) = 3,40m;<br>0,68m + 0,58m = 1,26m<br>Total de descontos = 14,02m<br><br>TOTAL DE RODAPÉ = 111,01 - 14,02 = 96,99 = 97,00m.  |
| <b>2.15</b>     | <b>PINTURAS</b>   |    |        |   |
| <b>2.15.1</b>   | <b>PAREDES</b>  |    |        |   |
| <b>2.15.1.1</b> | <b>PAREDES INTERNAS</b>   |    |        |   |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|                 |   |    |        |   |
|-----------------|---|----|--------|---|
| 2.15.1.1.1      | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023   | m² | 217,7  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>Paredes:<br>24,34m x 2,60m = 63,28m² - (4,28m²) - (1,22m²) = 57,78m²;<br>19,24m x 2,60m = 50,02m² - (2,56m²) - (1,22m²) = 46,24m²;<br>20,50m x 2,60m = 53,30m² - (2,56m²) - (1,22m²) = 49,52m²;<br>17,93m x 2,60m = 46,62m² + 4,43m² do banco de concreto - (1,50m x 2,60m = 3,90m²) - (2,56m²) = 44,59m²;<br>16,16m x 2,60m = 42,02m² - (7,14m²) = 34,88m²;<br>14,88m x 2,60m = 38,69m²;<br><br>Total paredes = 217,70m² |
| 2.15.1.1.2      | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                               | m² | 217,7  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>Paredes:<br>24,34m x 2,60m = 63,28m² - (4,28m²) - (1,22m²) = 57,78m²;<br>19,24m x 2,60m = 50,02m² - (2,56m²) - (1,22m²) = 46,24m²;<br>20,50m x 2,60m = 53,30m² - (2,56m²) - (1,22m²) = 49,52m²;<br>17,93m x 2,60m = 46,62m² + 4,43m² do banco de concreto - (1,50m x 2,60m = 3,90m²) - (2,56m²) = 44,59m²;<br>16,16m x 2,60m = 42,02m² - (7,14m²) = 34,88m²;<br>14,88m x 2,60m = 38,69m²;<br><br>Total paredes = 217,70m² |
| 2.15.1.1.3      | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                      | m² | 217,7  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>Paredes:<br>24,34m x 2,60m = 63,28m² - (4,28m²) - (1,22m²) = 57,78m²;<br>19,24m x 2,60m = 50,02m² - (2,56m²) - (1,22m²) = 46,24m²;<br>20,50m x 2,60m = 53,30m² - (2,56m²) - (1,22m²) = 49,52m²;<br>17,93m x 2,60m = 46,62m² + 4,43m² do banco de concreto - (1,50m x 2,60m = 3,90m²) - (2,56m²) = 44,59m²;<br>16,16m x 2,60m = 42,02m² - (7,14m²) = 34,88m²;<br>14,88m x 2,60m = 38,69m²;<br><br>Total paredes = 217,70m² |
| <b>2.15.1.2</b> | <b>PAREDES EXTERNAS</b>   |    |        |   |
| 2.15.1.2.1      | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024 | m² | 106,49 | = FACHADA LATERAL ESQUERDA = 16,20m x 2,85m = 46,17m² - (2m x 2,82m = 5,64m²) - (2,44m x 2,90m = 7,08m²) = 33,45m²;<br>FACHADA POSTERIOR = ((10,62m + 1,57m = 12,19m) x 0,17m) + (3,26m x 2,85m) + ((1,61m + 11,83m = 13,44m) x 2,85m) - 7,69m² (2 janelas) = 41,98m²<br>FACHADA FRONTAL = 6,96m² + PA 46 (7,37m²) + (5,24m x 0,17m) + 13,86m² = 29,08m²;<br>FACHADA LATERAL DIREITA = 11,62m x 0,17m = 1,98m²;<br><br>TOTAL = 106,49m²                 |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
 CNPJ: 08.469.280/0001-93

|                 |  |    |        |  |
|-----------------|--|----|--------|--|
| 2.15.1.2.2      | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.<br>AF_04/2023   | m² | 106,49 | = FACHADA LATERAL ESQUERDA = 16,20m x 2,85m = 46,17m² - (2m x 2,82m = 5,64m²) - (2,44m x 2,90m = 7,08m²) = 33,45m²;<br>FACHADA POSTERIOR = ((10,62m + 1,57m = 12,19m) x 0,17m) + (3,26m x 2,85m) + ((1,61m + 11,83m = 13,44m) x 2,85m) - 7,69m² (2 janelas) = 41,98m²<br>FACHADA FRONTAL = 6,96m² + PA 46 (7,37m²) + (5,24m x 0,17m) + 13,86m² = 29,08m²;<br>FACHADA LATERAL DIREITA = 11,62m x 0,17m = 1,98m²;<br><br>TOTAL = 106,49m²  |
| 2.15.1.2.3      | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023   | m² | 106,49 | = FACHADA LATERAL ESQUERDA = 16,20m x 2,85m = 46,17m² - (2m x 2,82m = 5,64m²) - (2,44m x 2,90m = 7,08m²) = 33,45m²;<br>FACHADA POSTERIOR = ((10,62m + 1,57m = 12,19m) x 0,17m) + (3,26m x 2,85m) + ((1,61m + 11,83m = 13,44m) x 2,85m) - 7,69m² (2 janelas) = 41,98m²<br>FACHADA FRONTAL = 6,96m² + PA 46 (7,37m²) + (5,24m x 0,17m) + 13,86m² = 29,08m²;<br>FACHADA LATERAL DIREITA = 11,62m x 0,17m = 1,98m²;<br><br>TOTAL = 106,49m²  |
| <b>2.15.1.3</b> | <b>JARDINEIRAS</b>   |    |        |  |
| 2.15.1.3.1      | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS.<br>AF_03/2024 | m² | 212,44 | = PA 01 (D) = 18,45m x 2,85m = 52,58m²;<br>PA 01 (A) = 4,45m x 0,28m = 1,25m² (gradil)<br>PA 04 = 4,15m x 0,28m = 1,16m²;<br>PA 05 (A) = 1,87m x 0,28m = 0,52m²;<br>PA 05 (B) = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 06 = 2,70m x 0,48m = 1,30 m²<br>PA 07 = 2,30m x 0,28m = 0,65 m²<br>PA 08 = 1,87m x 0,28m = 0,52 m²<br>PA 11 = 0,40m x 0,28m = 0,11m²<br>PA 12 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 15 = 5,84m x 0,28m = 1,63m²<br>PA 16 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 20 = 0,76m x 0,28m = 0,21m²<br>PA 22 (A) = 3,19m x 0,28m = 0,89 m²<br>PA 23 = 0,67m x 0,28m = 0,19m²<br>PA 24 = 2,48m x 1,72m = 4,27m²<br>PA 26 = 4,42m x 1,44m = 6,36m²;<br>PA 27 = 0,55m x 0,28m = 0,15m²;<br>PA 48 = 1,80m x 0,28m = 0,50m²;<br>PA 49 = 9,29m x 0,28m = 2,60m²;<br>PA 50 = 5,89m x 0,28m = 1,65m²;<br>PA 51 = 6,57m x 1,72m = 11,30m²;<br>PA 52 = 9,29m x 0,28m = 2,60m²;<br>PA 53 = 5,62m x 0,28m = 1,57m²;<br>PA 54 = 9,44m x 0,28m = 2,64m²;<br>PA 55 = 6,76m x 0,28m = 1,89m²;<br>PA 57 = 3,27m x 0,28m = 0,92m²;<br>PA 58 = 0,30m x 0,28m = 0,08m²;<br>PA 59 = 5,20m x 0,28m = 1,46m²;<br>PA 60 = 5,60m x 0,48m = 2,69m²;<br>PA 61 = 13,94m x 0,28m = 3,90m² (gradil); |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
 CNPJ: 08.469.280/0001-93

|            |  |                |  |
|------------|--|----------------|--|
| 2.15.1.3.2 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.<br>AF_04/2023 | m <sup>2</sup> | 212,44 = PA 01 (D) = 18,45m x 2,85m = 52,58m <sup>2</sup> ;<br>PA 01 (A) = 4,45m x 0,28m = 1,25m <sup>2</sup> (gradil)<br>PA 04 = 4,15m x 0,28m = 1,16m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (A) = 1,87m x 0,28m = 0,52m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (B) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 06 = 2,70m x 0,48m = 1,30 m <sup>2</sup><br>PA 07 = 2,30m x 0,28m = 0,65 m <sup>2</sup><br>PA 08 = 1,87m x 0,28m = 0,52 m <sup>2</sup><br>PA 11 = 0,40m x 0,28m = 0,11m <sup>2</sup><br>PA 12 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 15 = 5,84m x 0,28m = 1,63m <sup>2</sup><br>PA 16 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 20 = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 22 (A) = 3,19m x 0,28m = 0,89 m <sup>2</sup><br>PA 23 = 0,67m x 0,28m = 0,19m <sup>2</sup><br>PA 24 = 2,48m x 1,72m = 4,27m <sup>2</sup><br>PA 26 = 4,42m x 1,44m = 6,36m <sup>2</sup> ;<br>PA 27 = 0,55m x 0,28m = 0,15m <sup>2</sup> ;<br>PA 48 = 1,80m x 0,28m = 0,50m <sup>2</sup> ;<br>PA 49 = 9,29m x 0,28m = 2,60m <sup>2</sup> ;<br>PA 50 = 5,89m x 0,28m = 1,65m <sup>2</sup> ;<br>PA 51 = 6,57m x 1,72m = 11,30m <sup>2</sup> ;<br>PA 52 = 9,29m x 0,28m = 2,60m <sup>2</sup> ;<br>PA 53 = 5,62m x 0,28m = 1,57m <sup>2</sup> ;<br>PA 54 = 9,44m x 0,28m = 2,64m <sup>2</sup> ;<br>PA 55 = 6,76m x 0,28m = 1,89m <sup>2</sup> ;<br>PA 57 = 3,27m x 0,28m = 0,92m <sup>2</sup> ;<br>PA 58 = 0,30m x 0,28m = 0,08m <sup>2</sup> ;<br>PA 59 = 5,20m x 0,28m = 1,46m <sup>2</sup> ;<br>PA 60 = 5,60m x 0,48m = 2,69m <sup>2</sup> ;<br>PA 61 = 13,94m x 0,28m = 3,90m <sup>2</sup> (gradil); |
|------------|--|----------------|--|

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|               |   |                |        |   |
|---------------|---|----------------|--------|---|
| 2.15.1.3.3    | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023      | m <sup>2</sup> | 212,44 | = PA 01 (D) = 18,45m x 2,85m = 52,58m <sup>2</sup> ;<br>PA 01 (A) = 4,45m x 0,28m = 1,25m <sup>2</sup> (gradil)<br>PA 04 = 4,15m x 0,28m = 1,16m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (A) = 1,87m x 0,28m = 0,52m <sup>2</sup> ;<br>PA 05 (B) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 06 = 2,70m x 0,48m = 1,30 m <sup>2</sup><br>PA 07 = 2,30m x 0,28m = 0,65 m <sup>2</sup><br>PA 08 = 1,87m x 0,28m = 0,52 m <sup>2</sup><br>PA 11 = 0,40m x 0,28m = 0,11m <sup>2</sup><br>PA 12 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 15 = 5,84m x 0,28m = 1,63m <sup>2</sup><br>PA 16 (A) = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 20 = 0,76m x 0,28m = 0,21m <sup>2</sup><br>PA 22 (A) = 3,19m x 0,28m = 0,89 m <sup>2</sup><br>PA 23 = 0,67m x 0,28m = 0,19m <sup>2</sup><br>PA 24 = 2,48m x 1,72m = 4,27m <sup>2</sup><br>PA 26 = 4,42m x 1,44m = 6,36m <sup>2</sup> ;<br>PA 27 = 0,55m x 0,28m = 0,15m <sup>2</sup> ;<br>PA 48 = 1,80m x 0,28m = 0,50m <sup>2</sup> ;<br>PA 49 = 9,29m x 0,28m = 2,60m <sup>2</sup> ;<br>PA 50 = 5,89m x 0,28m = 1,65m <sup>2</sup> ;<br>PA 51 = 6,57m x 1,72m = 11,30m <sup>2</sup> ;<br>PA 52 = 9,29m x 0,28m = 2,60m <sup>2</sup> ;<br>PA 53 = 5,62m x 0,28m = 1,57m <sup>2</sup> ;<br>PA 54 = 9,44m x 0,28m = 2,64m <sup>2</sup> ;<br>PA 55 = 6,76m x 0,28m = 1,89m <sup>2</sup> ;<br>PA 57 = 3,27m x 0,28m = 0,92m <sup>2</sup> ;<br>PA 58 = 0,30m x 0,28m = 0,08m <sup>2</sup> ;<br>PA 59 = 5,20m x 0,28m = 1,46m <sup>2</sup> ;<br>PA 60 = 5,60m x 0,48m = 2,69m <sup>2</sup> ;<br>PA 61 = 13,94m x 0,28m = 3,90m <sup>2</sup> (gradil); |
| <b>2.15.2</b> | <b>FORROS</b>   |                |        |   |
| 2.15.2.1      | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023                   | m <sup>2</sup> | 89,51  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>Forro:<br>21,37m <sup>2</sup> + 16,76m <sup>2</sup> + 17,27m <sup>2</sup> + 13,09m <sup>2</sup> + 7,85m <sup>2</sup> + 4,08m <sup>2</sup> + 9,09m <sup>2</sup> = 89,51m <sup>2</sup>  |
| 2.15.2.2      | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 | m <sup>2</sup> | 89,51  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>Forro:<br>21,37m <sup>2</sup> + 16,76m <sup>2</sup> + 17,27m <sup>2</sup> + 13,09m <sup>2</sup> + 7,85m <sup>2</sup> + 4,08m <sup>2</sup> + 9,09m <sup>2</sup> = 89,51m <sup>2</sup>  |
| 2.15.2.3      | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023         | m <sup>2</sup> | 89,51  | = MANUTENÇÃO PAV SUPERIOR:<br>Forro:<br>21,37m <sup>2</sup> + 16,76m <sup>2</sup> + 17,27m <sup>2</sup> + 13,09m <sup>2</sup> + 7,85m <sup>2</sup> + 4,08m <sup>2</sup> + 9,09m <sup>2</sup> = 89,51m <sup>2</sup>  |
| <b>2.15.3</b> | <b>GUARDA-CORPO / CORRIMÃO</b>  |                |        |   |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

|               |  |                |       |  |
|---------------|--|----------------|-------|--|
| 2.15.3.1      | PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER  | m <sup>2</sup> | 29,34 | <p>= Escada = 0,11m + 2,94m + 0,24m + 2,94m + 0,11 = 6,34m x 2 laterais da escada = 12,68m;<br/>Rampa lateral direita: (2,57m + 9,29m + 0,31m + 9,29m) + (1,19m + 9,29m + 3,07m + 10,66m) = 45,67m x 2 = 91,34m + (2x 0,25m de virada) = 91,84m<br/>Rampa de acesso ao Hall 01 = ((0,30m + 2,54m) x 2 tubos) + 0,24m = 5,92m x 2 laterais = 11,84m;</p> <p>TOTAL = 116,36m (prancha 02/06) x 0,039m = 4,54m<sup>2</sup> (corrimão)</p> <p>Jardim = 0,53m + 3,45m + 2,20m = 6,18m x 1,23m de altura = 7,60m<sup>2</sup>;<br/>Parede limitante (próx. a rampa dir.) = 3,90m x 1,23m de altura = 4,80m<sup>2</sup>.</p> <p>TOTAL = 12,40m<sup>2</sup> (guarda-corpo) x 2 lados = 24,80m<sup>2</sup></p> <p>TOTAL GERAL = 29,34m<sup>2</sup></p> |
| 2.15.3.2      | Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta esmalte poliuretano, RENNER RETHANE FLV 653, bi-componente ou similar - R1 | m <sup>2</sup> | 29,34 | <p>= Escada = 0,11m + 2,94m + 0,24m + 2,94m + 0,11 = 6,34m x 2 laterais da escada = 12,68m;<br/>Rampa lateral direita: (2,57m + 9,29m + 0,31m + 9,29m) + (1,19m + 9,29m + 3,07m + 10,66m) = 45,67m x 2 = 91,34m + (2x 0,25m de virada) = 91,84m<br/>Rampa de acesso ao Hall 01 = ((0,30m + 2,54m) x 2 tubos) + 0,24m = 5,92m x 2 laterais = 11,84m;</p> <p>TOTAL = 116,36m (prancha 02/06) x 0,039m = 4,54m<sup>2</sup> (corrimão)</p> <p>Jardim = 0,53m + 3,45m + 2,20m = 6,18m x 1,23m de altura = 7,60m<sup>2</sup>;<br/>Parede limitante (próx. a rampa dir.) = 3,90m x 1,23m de altura = 4,80m<sup>2</sup>.</p> <p>TOTAL = 12,40m<sup>2</sup> (guarda-corpo) x 2 lados = 24,80m<sup>2</sup></p> <p>TOTAL GERAL = 29,34m<sup>2</sup></p> |
| <b>2.15.4</b> | <b>DEMARCAÇÕES / ESTACIONAMENTO</b>  |                |       |  |
| 2.15.4.1      | PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021   | M              | 30,0  | = 6 faixas de 5,00m = 6 x 5,00m = 30m.   |
| 2.15.4.2      | PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021  | m <sup>2</sup> | 9,45  | <p>= Cadeirante = 1,44m<sup>2</sup>;<br/>Idoso = 1,44m<sup>2</sup>;<br/>Faixa livre = 6,57m<sup>2</sup>;</p> <p>TOTAL = 9,45m<sup>2</sup>.</p>   |
| 2.15.4.3      | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021   | M              | 59,48 | <p>= Meio-fio reto = 26,42m + 28,35m = 54,77m;<br/>Meio-fio curvo = 4,71m;</p> <p>TOTAL = 59,48m.</p>  |
| <b>2.15.5</b> | <b>GRADIL</b>  |                |       |  |
| 2.15.5.1      | PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER  | m <sup>2</sup> | 38,9  | = 4,45m + 5,13m = 9,58m x 2,03m = 19,45m <sup>2</sup> x 2 lados = 38,90m <sup>2</sup> .  |
| 2.15.5.2      | Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta esmalte poliuretano, RENNER RETHANE FLV 653, bi-componente ou similar - R1 | m <sup>2</sup> | 38,9  | = 4,45m + 5,13m = 9,58m x 2,03m = 19,45m <sup>2</sup> x 2 lados = 38,90m <sup>2</sup> .  |



FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
CNPJ: 08.469.280/0001-93

| 2.16   |   | COBERTURA      |   |
|--------|---|----------------|---|
| 2.16.1 | Demolição de madeiramento em coberturas com telhas de fibro-cimento 4 a 8 mm  | m <sup>2</sup> | 88,0 = Considerado 30% da cobertura   |
| 2.16.2 | Remoção e reassentamento de telha ondulada de fibro-cimento 4, 6, ou 8mm  | m <sup>2</sup> | 88,0 = Considerado 30% da cobertura   |
| 2.16.3 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019  | m <sup>2</sup> | 10,61 = Conforme Projeto arquitetônico - Cobertura.   |
| 2.16.4 | Rufo de concreto armado fck=20mpa l=30cm e h=5cm  | m              | 9,09 = (2 x 3,17m) + 2,75m = 9,09m  |
| 2.17   |   | PAVIMENTAÇÃO   |   |
| 2.17.1 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020   | m <sup>2</sup> | 237,73 = Piso cimentício área de convivência = 37,21m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 01 = 4,00m <sup>2</sup> + 0,48m <sup>2</sup> = 4,48m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 02 = 8,40m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 03 = 34,56m <sup>2</sup> ;<br>Estacionamento = 32,57m <sup>2</sup> ;<br>Calçada = 47,90m <sup>2</sup> + 8,50m <sup>2</sup> + 50,83m <sup>2</sup> + 4,28m <sup>2</sup> + 1,12m <sup>2</sup> = 112,63m <sup>2</sup><br>Escada = (0,20m + 3,07m + 0,81m) = 4,08m x 1,85m = 7,55m <sup>2</sup> + ((0,02m x 1,85m) x 9 degraus) = 7,55m <sup>2</sup> + 0,33m <sup>2</sup> = 7,88m <sup>2</sup><br><br>TOTAL = 237,73m <sup>2</sup> |
| 2.17.2 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021 | m <sup>2</sup> | 237,4 = Piso cimentício área de convivência = 37,21m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 01 = 4,00m <sup>2</sup> + 0,48m <sup>2</sup> = 4,48m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 02 = 8,40m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 03 = 34,56m <sup>2</sup> ;<br>Estacionamento = 32,57m <sup>2</sup> ;<br>Calçada = 47,90m <sup>2</sup> + 8,50m <sup>2</sup> + 50,83m <sup>2</sup> + 4,28m <sup>2</sup> + 1,12m <sup>2</sup> = 112,63m <sup>2</sup><br>Escada = (0,20m + 3,07m + 0,81m) = 4,08m x 1,85m = 7,55m <sup>2</sup><br><br>TOTAL = 237,40m <sup>2</sup>   |
| 2.17.3 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022  | m <sup>2</sup> | 202,84 = 2,40m <sup>2</sup> + 9,45m <sup>2</sup> + 21,54m <sup>2</sup> + 10,23m <sup>2</sup> + 6,96m <sup>2</sup> + 47,55m <sup>2</sup> + 62,00m <sup>2</sup> + 19,50m <sup>2</sup> + 18,49m <sup>2</sup> + 4,72m <sup>2</sup> = 202,84m <sup>2</sup>   |
| 2.17.4 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024            | M              | 54,77 = 26,42m + 28,35m = 54,77m  |
| 2.17.5 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024           | M              | 4,71 = 4,71m (curva)  |
| 2.17.6 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021   | m <sup>3</sup> | 4,75 = Piso cimentício área de convivência = 37,21m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 01 = 4,00m <sup>2</sup> + 0,48m <sup>2</sup> = 4,48m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 02 = 8,40m <sup>2</sup> ;<br>Rampa 03 = 34,56m <sup>2</sup> ;<br>Estacionamento = 32,57m <sup>2</sup> ;<br>Calçada = 47,90m <sup>2</sup> + 8,50m <sup>2</sup> + 50,83m <sup>2</sup> + 4,28m <sup>2</sup> + 1,12m <sup>2</sup> = 112,63m <sup>2</sup><br>Escada = (0,20m + 3,07m + 0,81m) = 4,08m x 1,85m = 7,55m <sup>2</sup><br><br>TOTAL = 237,40m <sup>2</sup> x 0,02m = 4,75m <sup>3</sup>   |

FUNPEC - FUNDAÇÃO NORTE-RIOGRANDENSE DE PESQUISA E CULTURA  
 CNPJ: 08.469.280/0001-93

|               |  |                |       |   |
|---------------|--|----------------|-------|---|
| <b>2.18</b>   | <b>URBANIZAÇÃO</b>   |                |       |   |
| <b>2.18.1</b> | <b>GRAMA</b>   |                |       |   |
| 2.18.1.1      | PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018                    | m <sup>2</sup> | 43,95 | = 3,41m <sup>2</sup> + 1,67m <sup>2</sup> + 13,27m <sup>2</sup> + 5,03m <sup>2</sup> + 7,00m <sup>2</sup> + 13,57m <sup>2</sup> = 43,95m <sup>2</sup> |
| <b>2.18.2</b> | <b>ÁREA DE CONVIVÊNCIA</b>   |                |       |   |
| 2.18.2.1      | Banco de concreto pre-moldado com encosto e pintura (padrão emurb) | un             | 3,0   | = 3 Bancos na área de convivência.  |
| 2.18.2.2      | Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2"                   | M              | 8,85  | = PARACICLO:<br>2,95m x 3 unidades = 8,85m.   |

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| <b>Total sem BDI</b> | <b>780.607,23</b> |
| <b>Total do BDI</b>  | <b>169.321,61</b> |
| <b>Total Geral</b>   | <b>949.928,84</b> |

---

**Marcel Mousinho Montenegro**  
 Responsável Técnico - Engenheiro Civil - CREA/RN 210818183-0