



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR LINDENBERG

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA AMPLIAÇÃO

Obra: AMPLIAÇÃO CEIM ARGO IRIS
Local: Rua Projetada, Nova Brasília, Governador Lindenberg - ES

Data Base: SINAPI - NOVEMBRO/2024 DER ES - NOVEMBRO/2024
NÃO DESONERADO - BDI - 34,71%
ENCARGOS SOCIAIS:
157,27%

| ITEM | CÓDIGO | TABELA DE REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. |
|--|--------|----------------------|---|----------------|--|
| 1.0 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | |
| 1.1 | 20305 | DER-ES | Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER | m ² | 2 * 4 TOTAL = 8,00 M² |
| 1.2 | 20702 | DER-ES | Barracão para almoxarifado área de 10.90m ² , de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização) | m ² | Padrão DER-ES TOTAL = 10,90 M² |
| 1.3 | 20709 | DER-ES | Galpão para corte e armação com área de 6.00m ² , em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização) | m ² | Padrão DER-ES TOTAL = 6,00 M² |
| 1.4 | 20801 | DER-ES | Barracão para escritório com sanitário área 14.50m ² , de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações) | m ² | Padrão DER-ES TOTAL = 14,50 M² |
| 1.5 | 20350 | DER-ES | Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x) | m | 16,85 + 2,17 + 35,35 + 6,65 + 5,00 + 20,00 TOTAL = 86,02 M² |
| 1.7 | 10501 | DER-ES | Locação de obra com gabarito de madeira | m ² | Área da Ampliação TOTAL = 385,35 M² |
| 1.8 | 10209 | DER-ES | Demolição de alvenaria | m ³ | Demolição do Muro Existente 34,70 * 2,50 * 0,15 = 13,01 TOTAL = 13,01 M³ |
| 2.0 MOVIMENTO DE TERRA | | | | | |
| 2.1 | 30101 | DER-ES | Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade | m ³ | S1 = S3 = S13 = S16 = S26 = 5 * (0,90 * 1,20 * 1,50) = 8,10 M³ S2 = S6 = S9 = S18 = S21 = S24 = S25 = 7 * (1,25 * 1,00 * 1,50) = 13,12 M³ S4 = S8 = S17 = S23 = S29 = 5 * (0,75 * 1,00 * 1,50) = 5,62 M³ S12 = S11 = S14 = S15 = S28 = S30 = 6 * (1,00 * 1,20 * 1,50) = 10,80 M³ S27 = 1,00 * (1,25 * 1,50 * 1,50) = 2,81 M³ S07 = S10 = S19 = S22 = 4 * (0,85 * 1,10 * 1,50) = 5,61 M³ S20 = (0,75 * 0,95 * 1,50) = 1,07 M³ S05 = (0,60 * 0,90 * 1,50) = 0,81 M³ SAPATAS = 47,94 M³ BALDRAMES = (161,17 * 0,15 * 0,30) = 7,25 M³ TOTAL = 55,19 M³ |

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|--|----|---|----------|
| 2.2 | 30201 | DER-ES | Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm | m³ | REATERRO VOLUME ESCAVADO - VOLUME DE CONCRETO 55,19 - 23,17 = 32,02 M³ TOTAL = 32,02 M³ | 32,02 |
| 2.3 | 105559 | SINAPI | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024 | m³ | Aterro = (434,00 * 1,60) * 1,30 TOTAL = 902,72 M³ | 902,72 |
| 2.4 | 105560 | SINAPI | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024 | m³ | Aterro = (434,00 * 0,40) * 1,30 TOTAL = 225,68 M³ | 225,68 |
| 3.0 INFRAESTRUTURA | | | | | | |
| 3.1 | 40231 | DER-ES | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m³ | S1 = S3 = S13 = S16 = S26 = 5 * (0,90 * 1,20 * 0,05) = 0,27 M³ S2 = S6 = S9 = S18 = S21 = S24 = S25 = 7 * (1,25 * 1,00 * 0,05) = 0,44 M³ S4 = S8 = S17 = S23 = S29 = 5 * (0,75 * 1,00 * 0,05) = 0,18 M³ S12 = S11 = S14 = S15 = S28 = S30 = 6 * (1,00 * 1,20 * 0,05) = 0,36 M³ S27 = 1,00 * (1,25 * 1,50 * 0,05) = 0,093 M³ S07 = S10 = S19 = S22 = 4 * (0,85 * 1,10 * 0,05) = 0,18 M³ S20 = (0,75 * 0,95 * 0,05) = 0,035 M³ S05 = (0,60 * 0,90 * 0,05) = 0,027 M³ TOTAL = 1,58 M³ BALDRAMES = 0,15 * 0,05 * (7,15 + 2,10 + 5,20 + 5,50 + 2,87 + 1,82 + 2,50 + 0,45 + 2,15 + 5,95 + 1,00 + 3,12 + 2,82 + 2,82 + 2,82 + 0,45 + 2,15 + 5,95 + 1,05 + 5,21 + 5,50 + 5,25 + 2,25 + 2,25 + 7,15 + 2,12 + 5,20 + 5,25 + 5,25 + 0,45 + 2,15 + 2,40 + 3,65 + 1,05 + 3,12 + 2,57 + 2,82 + 2,82 + 0,45 + 2,15 + 6,20 + 1,00 + 1,82 + 2,50 + 2,87 + 7,05 + 5,50 + 2,10 + 5,20) TOTAL = 1,21 M³ TOTAL = 2,79 M³ | 2,79 |
| 3.2 | 40206 | DER-ES | Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma) | m² | Sapatas = 78,80 m² Vigas Baldrames = 180,07 m² TOTAL = 258,87 M² | 258,87 |
| 3.3 | 40243 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm | Kg | Sapatas = CA50 8.0 = 298,70 KG CA50 10.0 = 280,30 KG TOTAL = 579,00 KG Vigas Baldrames = CA50 8.00 = 228,70 Kg CA50 10.0 = 237,50 Kg TOTAL = 466,20 Kg TOTAL = 1045,20 KG | 1045,2 |
| 3.4 | 40246 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm | Kg | Sapatas = CA60 5.0 = 89,80 Kg Vigas Baldrames = CA60 5.0 = 138,60 Kg TOTAL = 228,50 KG | 228,5 |
| 3.5 | 40224 | DER-ES | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m³ | Sapatas = 11,80 m³ Vigas Baldrames = 11,37 m³ TOTAL = 23,17 M³ | 23,17 |
| 3.6 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09 /2023 | m² | BALDRAMES = (0,30 * 161,17) + (0,30 * 161,17) + (0,15 * 161,17) = 120,87 M² TOTAL = 120,87 M² | 120,8775 |
| 4.0 SUPRAESTRUTURA | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-------|--------|---|----------------|--|--------|
| 4.1 | 40337 | DER-ES | Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) | m ² | Conforme Projeto TOTAL = 274,90 M² | 274,9 |
| 4.2 | 40328 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm | Kg | Pilares e Vigas de Cobertura CA50 8.0 = 312,10 Kg CA50 10.0 = 411,20 Kg TOTAL = 723,30 KG | 723,30 |
| 4.3 | 40333 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm | Kg | Pilares e Vigas de Cobertura CA60 5.0 = 300,20 Kg TOTAL = 300,20 KG | 300,2 |
| 4.4 | 40315 | DER-ES | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m ³ | Conforme Projeto TOTAL = 17,16 M³ | 17,16 |
| 5.0 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL | | | | | | |
| 5.1 | 50605 | DER-ES | Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. Das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra) | m ² | Sala de atividades I = 2,73 * (7,95 + 5,50 + 7,95 + 5,50) = 73,44 m² Sanitário I = 2,73 * (2,82 + 2,82 + 0,60 + 0,87) + (2,73 * 0,87) = 21,78 m² Depósito I = 2,73 * (2,90 + 2,82 + 2,90) = 23,53 m² Sala de atividades II = 2,73 * (7,95 + 5,50 + 7,95 + 5,50) = 73,44 m² Sala de atividades III = 2,73 * (7,95 + 5,50 + 7,95 + 5,50) = 73,44 m² Sanitário II = 2,73 * (2,82 + 2,82 + 0,60 + 0,87) + (2,73 * 0,87) = 21,78 m² Depósito II = 2,73 * (2,90 + 2,82 + 2,90) = 23,53 m² Sala de atividades IV = 2,73 * (7,95 + 5,50 + 7,95 + 5,50) + (2 * 0,70) = 74,84 m² Solário I = 0,14 * (1,20 + 4,80) + (0,55 * 4,14) + (0,65 * 4,14) + (1,45 * 4,80) = 12,77 m² Solário II = 0,14 * (1,20 + 4,80) + (0,55 * 4,14) + (0,65 * 4,14) + (1,45 * 4,80) = 12,77 m² Solário III = 0,14 * (1,20 + 4,80) + (0,55 * 4,14) + (0,65 * 4,14) + (1,45 * 4,80) = 12,77 m² Solário IV = 0,14 * (1,20 + 4,80) + (0,55 * 4,14) + (0,65 * 4,14) + (1,45 * 4,80) = 12,77 m² TOTAL = 424,09 M² | 424,09 |
| 5.2 | 50301 | DER-ES | Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma | m | Sala de atividades I = 6,20 + 6,20 + 4,70 + 1,10 + 1,00 = 19,20 m Sanitário I = 2,20 + 2,20 = 4,40 m Depósito I = 1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 = 4,00 m Sala de atividades II = 6,20 + 4,70 + 6,20 + 1,10 + 1,00 = 19,20 m Sala de atividades III = 6,20 + 6,20 + 4,70 + 1,10 + 1,00 = 19,20 m Sanitário II = 2,20 + 2,20 = 4,40 m Depósito II = 1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 = 4,00 m Sala de atividades IV = 6,20 + 6,20 + 4,70 + 1,10 + 1,00 = 19,20 m Circulação = 1,70 + 1,70 + 2,20 = 5,60 m TOTAL = 99,20 METROS | 99,20 |
| 5.3 | 90403 | DER-ES | Platibanda de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, amarrada com pilaretes em conc. arm. a cada 2m (H=1.0m), excl. revest. | m | 2,65 + 3,20 + 10,60 + 5,50 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 5,45 + 0,35 + 0,35 + 8,10 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 5,65 + 10,25 + 3,20 + 2,65 + 6,25 + 1,00 + 11,90 + 1,00 + 6,25 = 93,00 M TOTAL = 93,00 METROS | 93 |
| 5.4 | 50122 | DER-ES | Cobogó de concreto tipo cruzeta de 20 x 20 x 10 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:5, espessura das juntas de 10mm e espessura de parede 10cm | m ² | Solário I = 1,20 * (2,10 + 4,80) = 8,28 m² Solário II = 1,20 * (2,10 + 4,80) = 8,28 m² Solário III = 1,20 * (2,10 + 4,80) = 8,28 m² Solário IV = 1,20 * (2,10 + 4,80) = 8,28 m² TOTAL = 33,12 M² | 33,12 |
| 6.0 REVESTIMENTOS | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--------|--------|--|----------------|--|---------|
| 6.1 | 120101 | DER-ES | Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm | m ² | <p>Sala de atividades I = $3,00 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 78,90 \text{ m}^2$ Sanitário I = $3,00 * (2,82 + 3,90 + 0,60 + 0,60 + 0,15 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 69,63 \text{ m}^2$ Solário I = $3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 \text{ m}^2$ Depósito I = $3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 \text{ m}^2$ Sala de atividades II = $3,00 * (7,65 + 5,50 + 7,95 + 5,50) = 79,80 \text{ m}^2$ Solário II = $3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 \text{ m}^2$ Sala de atividades III = $3,00 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 78,90 \text{ m}^2$ Solário III = $3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 \text{ m}^2$ Sanitário II = $3,00 * (2,82 + 3,90 + 0,67 + 0,15 + 0,67 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 70,05 \text{ m}^2$ Depósito II = $3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 \text{ m}^2$ Sala de atividades IV = $3,00 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 78,90 \text{ m}^2$ Solário IV = $3,00 * (0,65 + 2,15 + 5,50 + 2,10 + 0,55) = 32,85 \text{ m}^2$ Circulação = $3,00 * (1,00 + 6,25 + 2,50 + 2,45 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 5,80 + 7,95 + 7,95 + 5,80 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 2,45 + 2,50 + 6,25 + 2,65) = 191,97 \text{ m}^2$ Área Externa = $3,13 * (3,50 + 3,20 + 7,95 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 0,65 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 0,65 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 7,95 + 2,25 + 7,95 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 0,65 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 0,65 + 0,55 + 0,20 + 2,65 + 0,70 + 0,15 + 0,70 + 7,65 + 0,70 + 0,15 + 3,90 + 3,50) = 215,31 \text{ m}^2$ Platibanda = $2 * 1,00 * (2,65 + 3,20 + 10,60 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,45 + 0,50 + 2,25 + 0,50 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,65 + 10,25 + 3,20 + 2,65 + 6,25 + 1,00 + 12,20 + 1,00 + 6,25) = 185,08 \text{ m}^2$ TOTAL = 1226,08 M²</p> | 1226,08 |
| 6.2 | 120303 | DER-ES | Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm | m ² | <p>Sala de atividades I = $1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 \text{ m}^2$ Sanitário I = $1,10 * (2,82 + 3,90 + 0,60 + 0,60 + 0,15 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 25,53 \text{ m}^2$ Solário I = $3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 \text{ m}^2$ Depósito I = $3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 \text{ m}^2$ Sala de atividades II = $1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,95 + 5,50) = 50,54 \text{ m}^2$ Solário II = $3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 \text{ m}^2$ Sala de atividades III = $1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 \text{ m}^2$ Solário III = $3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 \text{ m}^2$ Sanitário II = $1,10 * (2,82 + 3,90 + 0,67 + 0,15 + 0,67 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 25,68 \text{ m}^2$ Depósito II = $3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 \text{ m}^2$ Sala de atividades IV = $1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 \text{ m}^2$ Solário IV = $3,00 * (0,65 + 2,15 + 5,50 + 2,10 + 0,55) = 32,85 \text{ m}^2$ Circulação = $1,90 * (1,00 + 6,25 + 2,50 + 2,45 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 5,80 + 7,95 + 7,95 + 5,80 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 2,45 + 2,50 + 6,25 + 2,65) = 121,58 \text{ m}^2$ Área Externa = $3,13 * (3,50 + 3,20 + 7,95 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 0,65 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 0,65 + 0,55 + 0,20 + 2,65 + 0,70 + 0,15 + 0,70 + 7,65 + 0,70 + 0,15 + 3,90 + 3,50) = 215,31 \text{ m}^2$ Platibanda = $2 * 1,00 * (2,65 + 3,20 + 10,60 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,45 + 0,50 + 2,25 + 0,50 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,65 + 10,25 + 3,20 + 2,65 + 6,25 + 1,00 + 12,20 + 1,00 + 6,25) = 185,08 \text{ m}^2$ TOTAL = 951,17 M²</p> | 951,17 |

| | | | | | | |
|------------|---------------|--------|---|----------------|---|--------|
| 6.3 | 120301 | DER-ES | Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm | m ² | <p>Sala de atividades I = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 28,93 \text{ m}^2$ Sanitário I = $1,90 * (2,82 + 3,90 + 0,60 + 0,60 + 0,15 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 44,09 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de atividades II = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 28,93 \text{ m}^2$ Sala de atividades III = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 28,93 \text{ m}^2$ Sanitário II = $1,90 * (2,82 + 3,90 + 0,67 + 0,15 + 0,67 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 44,36 \text{ m}^2$</p> <p>Sala de atividades IV = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 28,93 \text{ m}^2$ Circulação = $1,10 * (1,00 + 6,25 + 2,50 + 2,45 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 5,80 + 7,95 + 7,95 + 5,80 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 2,45 + 2,50 + 6,25 + 2,65) = 70,39 \text{ m}^2$ TOTAL = 274,56 M²</p> | 274,56 |
| 6.4 | 120201 | DER-ES | Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello | m ² | <p>Sala de atividades I = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50 - 4,44) = 24,04 \text{ m}^2$ Sala de atividades II = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50 - 4,44) = 24,04 \text{ m}^2$ Sala de atividades III = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50 - 4,44) = 24,04 \text{ m}^2$ Sala de atividades IV = $1,10 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50 - 4,44) = 24,04 \text{ m}^2$ Circulação = $1,10 * (1,00 + 6,23 + 2,50 + 2,45 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 5,80 + 7,95 + 7,95 + 5,80 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 2,45 + 2,50 + 6,25 + 2,65) = 70,36 \text{ m}^2$ TOTAL = 166,52 M²</p> | 166,52 |
| 6.5 | 87273 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE | M ² | <p>Sanitário I = $1,90 * (2,82 + 2,82 + 0,60 + 0,87) + (2,60 * 0,87) = 15,77 \text{ m}^2$ Sanitário II = $1,90 * (2,82 + 2,82 + 0,60 + 0,87) + (2,60 * 0,87) = 15,77 \text{ m}^2$ TOTAL = 31,54 m²</p> | 31,54 |
| 7.0 | | | ESQUADRIAS | | | |
| 7.1 | 71704 | DER-ES | Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco | m ² | <p>Sala de atividades I = $1 P2 = (0,80 * 2,10) = 1,68 \text{ m}^2$ Depósito I = $2 P2 = (2 * 0,80 * 2,10) = 3,36 \text{ m}^2$ Sala de atividades II = $1 P2 = (0,80 * 2,10) = 1,68 \text{ m}^2$ Sala de atividades III = $1 P2 = (0,80 * 2,10) = 1,68 \text{ m}^2$ Depósito II = $2 P2 = (2 * 0,80 * 2,10) = 3,36 \text{ m}^2$ Sala de atividades IV = $1 P2 = (0,80 * 2,10) = 1,68 \text{ m}^2$ TOTAL = 13,44 M²</p> | 13,44 |
| 7.2 | 62503 | DER-ES | Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexicana, c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor 1,00 x 0,15m e vidro 4mm, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m | und | <p>Sala de atividades I = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ Sala de atividades II = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ Sala de atividades III = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ Sala de atividades IV = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ TOTAL = 04 UNIDADES</p> | 4 |
| 7.3 | 60103 | DER-ES | Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m | UND | <p>Sala de atividades I = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ Sala de atividades II = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ Sala de atividades III = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ Sala de atividades IV = $1 P5 = 01 \text{ unidade}$ TOTAL = 04 UNIDADES</p> | 4 |
| 7.4 | 71702 | DER-ES | Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro | m ² | <p>Sala de atividades I = $1 J01 = (6,00 * 1,00) = 6,00 \text{ m}^2$ Sanitário I = $1 J03 = (2,00 * 0,50) = 1,00 \text{ m}^2$ Depósito I = $1 J02 = (0,80 * 0,50) = 0,40 \text{ m}^2$ Sala de atividades II = $1 J01 = (6,00 * 1,00) = 6,00 \text{ m}^2$ Sala de atividades III = $1 J01 = (6,00 * 1,00) = 6,00 \text{ m}^2$ Sanitário II = $1 J03 = (2,00 * 0,50) = 1,00 \text{ m}^2$ Depósito II = $1 J02 = (0,80 * 0,50) = 0,40 \text{ m}^2$ Sala de atividades IV = $1 J01 = (6,00 * 1,00) = 6,00 \text{ m}^2$ TOTAL = 26,80 M²</p> | 26,8 |
| 7.5 | COMPOSIÇÃO 01 | | PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO 4,50 x 2,20 M, 4 FOLHAS (2 DE CORRER E 2 FIXAS), VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM | UND | <p>Sala de atividades I = $1 P1 = 01 \text{ Unidade}$ Sala de atividades II = $1 P1 = (4,50 * 2,20) = 01 \text{ Unidade}$ Sala de atividades III = $1 P1 = (4,50 * 2,20) = 01 \text{ Unidade}$ Sala de atividades IV = $1 P1 = (4,50 * 2,20) = 01 \text{ Unidade}$ TOTAL = 04 UNIDADES</p> | 4 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|--------|--|------|--|--------|--|
| 7.6 | 100702 | SINAPI | PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019 | M² | Circulação = 2 * (1,50 * 2,30) = 6,90 m² Solário = (1,50 * 2,30) = 3,45 m² TOTAL = 10,35 M² | 10,35 | |
| 7.7 | 71107 | DER-ES | Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento | m² | Solário II - 1P1 = (0,90 * 1,30) = 1,17 m² Solário III - 1P1 = (0,90 * 1,30) = 1,17 m² TOTAL = 2,34 M² | 2,34 | |
| 7.8 | 190417 | DER-ES | Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo | m² | Solário II - 1P1 = 2 * (0,90 * 1,30) = 2,34 m² Solário III - 1P1 = 2 * (0,90 * 1,30) = 2,34 m² TOTAL = 4,68 M² | 4,68 | |
| 7.9 | 80102 | DER-ES | Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura | m² | Báscula = 26,80 m² Porta/Janela = 39,60 m² TOTAL = 66,40 M² | 66,4 | |
| 7.10 | COMPOSIÇÃO 02 | | PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO COM VARIAÇÃO DE CORES (UN) | und | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6 | |
| 7.11 | COMPOSIÇÃO 03 | | PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS EM VIDRO TEMPERADO | und | Saida para o parquinho = 01 Unidade TOTAL = 01 UNIDADE | 1 | |
| 7.12 | 130317 | DER-ES | Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm | m | Sala de atividades I = 1J01 = 6,00 m Sanitário I = 1J03 = 2,00 m Depósito I = 1J02 = 0,80 m Sala de atividades II = 1J01 = 6,00 m Sala de atividades III = 1J01 = 6,00 m Sanitário II = 1J03 = 2,00 m Depósito II = 1J02 = 0,80 m Sala de atividades IV = 1J01 = 6,00 m Muro = 35,35 + 2,03 + 22,85 = 60,23 m TOTAL = 89,83 METROS | 89,83 | |
| 8.0 SISTEMAS DE COBERTURA | | | | | | | |
| 8.1 | 92604 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 4 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | und. | 10 unidades - conforme locação no projeto 06 Unidades no Pátio Coberto TOTAL = 16 UNIDADES | 16 | |
| 8.2 | 92618 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 11 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015 | und. | 12 unidades - conforme locação no projeto TOTAL = 12 UNIDADES | 12 | |
| 8.3 | 92580 | SINAPI | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCL | m² | Ampliação = 76,50 + 279,85 + 1,69 + 1,69 = 359,73 M² Novo Pátio coberto = 38,74 M² TOTAL = 398,47 M² | 398,47 | |
| 8.4 | 94216 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019 | m² | Ampliação = 76,50 + 279,85 + 1,69 + 1,69 = 359,73 M² Novo Pátio coberto = 38,74 M² TOTAL = 398,47 M² | 398,47 | |
| 8.5 | 90302 | DER-ES | Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm | m | 3,40 + 9,55 + 5,65 + 0,80 + 2,42 + 0,80 + 13,84 + 0,80 + 2,42 + 0,80 + 5,65 + 9,55 + 3,20 + 2,65 + 6,45 + 1,00 + 11,48 + 1,00 + 6,25 + 2,65 = 90,36 M TOTAL = 90,36 METROS | 90,36 | |
| 8.6 | 90312 | DER-ES | Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm | m | 30,78 + 30,78 = 61,56 M TOTAL = 61,56 METROS | 61,56 | |
| 8.7 | 101966 | SINAPI | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 | m | 2,65 + 3,20 + 10,60 + 5,50 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 5,45 + 0,35 + 0,35 + 8,10 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 5,65 + 10,25 + 3,20 + 2,65 + 6,25 + 1,00 + 11,90 + 1,00 + 6,25 = 93,00 M TOTAL = 93,00 METROS | 93,00 | |
| 9.0 SISTEMAS DE PISOS | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--------|--------|---|----------------|--|---------------|
| 9.1 | 130103 | DER-ES | Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm | m ² | Sanitário I = 17,85 M² Sanitário II = 17,85 M² TOTAL = 35,70 M² | 35,70 |
| 9.2 | 130236 | DER-ES | Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento | m ² | Sanitário I = 17,85 M² Sanitário II = 17,85 M² TOTAL = 35,70 M² | 35,7 |
| 9.3 | 130308 | DER-ES | Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm | m | Sanitário I = 0,80 + 0,80 = 1,60 M Sanitário II = 0,80 + 0,80 = 1,60 M Solário 01 = 4,50 M Solário 02 = 4,50 M Solário 03 = 4,50 M Solário 04 = 4,50 + 1,50 = 6,00 M Circulação = 2,24 + 1,50 = 3,74 M TOTAL = 26,44 METROS | 26,44 |
| 9.4 | 130230 | DER-ES | Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento antiderrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm | m ² | Sala de atividades I = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Depósito I = (2,75 * 2,82) = 7,75 M² Solário I = 12,16 M² Sala de atividades II = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário II = 12,16 M² Sala de atividades III = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário III = 12,16 M² Depósito II = (2,75 * 2,82) = 7,75 M² Sala de atividades IV = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário IV = 12,16 M² Circulação = 79,51 M² TOTAL = 311,93 M² | 311,93 |
| 9.5 | 94994 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M ² | Sala de atividades I = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Sanitário I = 17,80 M² Depósito I = (2,75 * 2,82) = 7,75 M² Solário I = 12,16 M² Sala de atividades II = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário II = 12,16 M² Sala de atividades III = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário III = 12,16 M² Depósito II = (2,75 * 2,82) = 7,75 M² Sanitário II = 17,80 M² Sala de atividades IV = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário IV = 12,16 M² Circulação = 79,51 M² Calçada Nova = 10,60 * 2,24 = 23,74 m² TOTAL = 371,27 M² | 371,27 |
| 9.6 | 200237 | DER-ES | Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm | m ² | Calçamento do pátio = (6,58 * 13,83) = 91,00 m² TOTAL = 91,00 M² | 91,00 |
| 9.7 | 200305 | DER-ES | Fornecimento e espalhamento de areia média lavada | m ³ | Parquinho = (229,00 * 0,05) = 10,30 m ³ TOTAL = 11,45 m³ | 11,45 |

| | | | | | | |
|-----|--------|--------|---|----|---|--------|
| 9.8 | 200704 | DER-ES | Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referencia Suvinil, Coral ou Novacor, sobre piso de concreto a duas demãos | M² | <p>Sala de atividades I = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Depósito I = (2,75 * 2,82) = 7,75 M² Solário I = 12,16 M² Sala de atividades II = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário II = 12,16 M² Sala de atividades III = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário III = 12,16 M² Depósito II = (2,75 * 2,82) = 7,75 M² Sala de atividades IV = (7,65 * 5,50) = 42,07 M² Solário IV = 12,16 M² Circulação = 79,51 M² TOTAL = 311,93 M²</p> | 311,93 |
|-----|--------|--------|---|----|---|--------|

| | | | | | | |
|-------------|--|-------------------------------|--|--|--|--|
| 10.0 | | PINTURAS E ACABAMENTOS | | | | |
|-------------|--|-------------------------------|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|------|--------|--------|--|----|---|--------|
| 10.1 | 190103 | DER-ES | Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex | m² | <p>Sala de atividades I = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 m² Sanitário I = 1,10 * (2,82 + 3,90 + 0,60 + 0,60 + 0,15 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 25,53 m² Solário I = 3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 m² Depósito I = 3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 m² Sala de atividades II = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,95 + 5,50) = 50,54 m² Solário II = 3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 m² Sala de atividades III = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 m² Solário III = 3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 m² Sanitário II = 1,10 * (2,82 + 3,90 + 0,67 + 0,15 + 0,67 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 25,68 m² Depósito II = 3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 m² Sala de atividades IV = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 m² Solário IV = 3,00 * (0,65 + 2,15 + 5,50 + 2,10 + 0,55) = 32,85 m² Circulação = 1,90 * (1,00 + 6,25 + 2,50 + 2,45 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 5,80 + 7,95 + 7,95 + 5,80 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 2,45 + 2,50 + 6,25 + 2,65) = 121,58 m² Área Externa = 3,13 * (3,50 + 3,20 + 7,95 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 0,65 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 0,65 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 7,95 + 2,25 + 7,95 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 0,65 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 0,65 + 0,55 + 0,20 + 2,65 + 0,70 + 0,15 + 0,70 + 7,65 + 0,70 + 0,15 + 3,90 + 3,50) = 215,31 m² Platibanda = 2 * 1,00 * (2,65 + 3,20 + 10,60 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,45 + 0,50 + 2,25 + 0,50 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,65 + 10,25 + 3,20 + 2,65 + 6,25 + 1,00 + 12,20 + 1,00 + 6,25) = 185,08 m² TOTAL = 951,17 M²</p> | 951,17 |
|------|--------|--------|--|----|---|--------|

| | | | | | | |
|------|--------|--------|---|----|---|--------|
| 10.2 | 190106 | DER-ES | Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente | m² | <p>Sala de atividades I = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 m² Sanitário I = 1,10 * (2,82 + 3,90 + 0,60 + 0,60 + 0,15 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 25,53 m² Solário I = 3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 m² Depósito I = 3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 m² Sala de atividades II = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,95 + 5,50) = 50,54 m² Solário II = 3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 m² Sala de atividades III = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 m² Solário III = 3,00 * (5,65 + 2,15 + 0,65 + 0,20) = 25,95 m² Sanitário II = 1,10 * (2,82 + 3,90 + 0,67 + 0,15 + 0,67 + 2,40 + 2,82 + 2,40 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 1,60 + 0,87 + 0,15 + 0,87 + 2,14) = 25,68 m² Depósito II = 3,00 * (2,75 + 2,82 + 2,75 + 2,82) = 33,42 m² Sala de atividades IV = 1,90 * (7,65 + 5,50 + 7,65 + 5,50) = 49,97 m² Solário IV = 3,00 * (0,65 + 2,15 + 5,50 + 2,10 + 0,55) = 32,85 m² Circulação = 1,90 * (1,00 + 6,25 + 2,50 + 2,45 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 5,80 + 7,95 + 7,95 + 5,80 + 1,20 + 2,82 + 1,20 + 2,45 + 2,50 + 6,25 + 2,65) = 121,58 m² Área Externa = 3,13 * (3,50 + 3,20 + 7,95 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 0,65 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 0,65 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 7,95 + 2,25 + 7,95 + 0,55 + 0,20 + 0,55 + 0,65 + 0,60 + 3,12 + 0,60 + 0,65 + 0,55 + 0,20 + 2,65 + 0,70 + 0,15 + 0,70 + 7,65 + 0,70 + 0,15 + 3,90 + 3,50) = 215,31 m² Platibanda = 2 * 1,00 * (2,65 + 3,20 + 10,60 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,45 + 0,50 + 2,25 + 0,50 + 5,45 + 0,60 + 2,82 + 0,60 + 5,65 + 10,25 + 3,20 + 2,65 + 6,25 + 1,00 + 12,20 + 1,00 + 6,25) = 185,08 m² TOTAL = 951,17 M²</p> | 951,17 |
|------|--------|--------|---|----|---|--------|

| | | | | | | |
|-------------|----------|--------|---|----------------|--|--------|
| 10.3 | 110210 | DER-ES | Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado | m ² | 76,50 + 279,85 + 1,69 + 1,69 = 359,73 M ² TOTAL = 359,73 M² | 359,73 |
| 10.4 | 190303 | DER-ES | Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demão de verniz brilhante incolor, linha Premium Copal, referência Suvinil, Eucatex, Montana ou equivalente | m ² | Sala de atividades I = 1P5 = 2 * (0,80 * 2,10) Sala de atividades II = 1P5 = 2 * (0,80 * 2,10) Sala de atividades III = 1P5 = 2 * (0,80 * 2,10) Sala de atividades IV = 1P5 = 2 * (0,80 * 2,10) TOTAL = 13,44 M² | 13,44 |
| 10.5 | 80202 | DER-ES | Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto | m ² | Sala de atividades I = (3,00 * 1,00) = 3,00 m² Sala de atividades II = (3,00 * 1,00) = 3,00 m² Sala de atividades III = (3,00 * 1,00) = 3,00 m² Sala de atividades IV = (3,00 * 1,00) = 3,00 m² Sanitário Infantil 01 = 2 * (1,00 * 1,00) = 2,00 m² Sanitário Infantil 02 = 2 * (1,00 * 1,00) = 2,00 m² TOTAL = 16,00 M² | 16,00 |
| 10.6 | COMP. 04 | 0 | Barra de Apoio para espelho de 2 metros | UND | Sala de atividades I = 01 Unidade Sala de atividades II = 01 Unidade Sala de atividades III = 01 Unidade Sala de atividades IV = 01 Unidade TOTAL = 04 UNIDADES | 4,00 |
| 10.7 | 190417 | DER-ES | Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo | m ² | Solário II - 1P1 = 2 * (0,90 * 1,30) = 2,34 m ² Solário III - 1P1 = 2 * (0,90 * 1,30) = 2,34 m ² TOTAL = 4,68 M² | 4,68 |
| 10.8 | 190204 | DER-ES | Pintura sobre cobogós de concreto, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente | m ² | Solário I = 2 * 1,20 * (2,10 + 4,80) = 16,56 m ² Solário II = 2 * 1,20 * (2,10 + 4,80) = 16,56 m ² Solário III = 2 * 1,20 * (2,10 + 4,80) = 16,56 m ² Solário IV = 2 * 1,20 * (2,10 + 4,80) = 16,56 m ² TOTAL = 66,24 M² | 66,24 |
| 11.0 | | | HIDROSSANITÁRIO | | | |
| 11.1 | | | ÁGUA FRIA | | | |
| 11.1.1 | 141415 | DER-ES | Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 75mm (2.1/2"), inclusive conexões | M | 2 * (8,54 + 1,70 + 11 + 0,23 + 1,63 + 1,70 + 8,55 + 0,72) TOTAL = 68,14 METROS | 68,14 |
| 11.1.2 | 141413 | DER-ES | Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50mm (1.1/2"), inclusive conexões | M | 2 * (3,10 + 0,90 + 0,90 + 1,47 + 1,47 + 0,25 + 1,51 + 1,51) TOTAL = 22,22 METROS | 22,22 |
| 11.1.3 | 89501 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UND | 2 * 16 TOTAL = 32 UNIDADES | 32 |
| 11.1.4 | 89625 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UND | 2 * 15 TOTAL = 30 UNIDADES | 30 |
| 11.1.5 | 89629 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UND | 2 * 8 TOTAL = 16 UNIDADES | 16 |
| 11.1.6 | 89513 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UND | 2 * 6 TOTAL = 12 UNIDADES | 12 |
| 11.1.7 | 140701 | DER-ES | Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...) | pt | Sanitário I = 03 pontos da pia + 03 pontos de ducha = 06 pontos Sanitário II = 03 pontos da pia + 03 pontos de ducha = 06 pontos Solário I = 01 ponto de pia Solário II = 01 ponto de pia Solário III = 01 Ponto de pia Solário IV = 01 Ponto de pia TOTAL = 16 PONTOS | 16 |

| | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--|-----|---|-------|
| 11.1.8 | 140702 | DER-ES | Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...) | pt | Sanitário I = 04 pontos de chuveiro Sanitário II = 04 pontos de chuveiro TOTAL = 08 PONTOS | 8 |
| 11.1.9 | 140704 | DER-ES | Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento) | pt | Sanitário I = 03 pontos de válvula de descarga Sanitário II = 03 pontos de válvula de descarga TOTAL = 06 PONTOS | 6 |
| 11.1.10 | 170324 | DER-ES | Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 2" (50mm) – Docol, Deca ou equivalente | und | Sanitário I = 03 pontos vasos + 01 ponto pia = 04 pontos Sanitário II = 03 pontos vasos + 01 ponto pia = 04 pontos Solário I = 01 ponto de pia Solário II = 01 ponto de pia Solário III = 01 Ponto de pia Solário IV = 01 Ponto de pia Jardim = 02 Pontos de torneira de Jardim TOTAL = 14 PONTOS | 14 |
| 11.1.11 | 140703 | DER-ES | Ponto de torneira de jardim (para praças) | und | Área externa da ampliação = 02 Unidades TOTAL = 02 Unidades | 2 |
| 11.2 | | | ESGOTO | | | |
| 11.2.1 | 140708 | DER-ES | Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc | und | Ralo = 08 Unidades TOTAL = 08 UNIDADES | 8 |
| 11.2.2 | 141101 | DER-ES | Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento | UND | Caixas de esgoto = 04 Unidades TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 11.2.3 | 141906 | DER-ES | Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões | m | $2 * (0,30 + 0,30 + 0,30 + 4,05 + 0,27 + 1,48 + 0,28 + 0,08 + 0,28 + 0,08 + 0,24) = 15,32$ TOTAL = 15,32 METROS | 15,32 |
| 11.2.4 | 89724 | SINAPI | 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 | UND | $14 * 2 = 28$ TOTAL = 28 UNIDADES | 28 |
| 11.2.5 | 89783 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, 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 | UND | $02 * 2 = 04$ TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 11.2.6 | 89726 | SINAPI | 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 | UND | $04 * 2 = 08$ TOTAL = 08 UNIDADES | 8 |
| 11.2.7 | 89732 | SINAPI | JOELHO 45 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 | UND | $03 * 2 = 06$ TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 11.2.8 | 89785 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, 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 | und | $01 * 2 = 02$ TOTAL = 02 UNIDADES | 2 |
| 11.2.9 | 141907 | DER-ES | Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões | M | $2 * (1,77 + 0,63 + 1,78 + 0,73 + 1,02 + 0,77 + 0,38) = 14,16$ TOTAL = 14,16 METROS | 14,16 |
| 11.2.10 | 89737 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, 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 | und | $02 * 2 = 04$ TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 11.2.11 | 141908 | DER-ES | Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões | M | $2 * (0,60 + 3,00) = 7,20$ TOTAL = 7,20 METROS | 7,2 |

| | | | | | | |
|--|--------|--------|---|-------|---|--------|
| 11.2.12 | 89750 | SINAPI | CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE E SGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UND | 03 * 2 = 06 TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 11.2.13 | 89746 | SINAPI | 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 | UND | 01 * 2 = 02 Descida da calha = 02 TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 11.2.14 | 89797 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE E SGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UND | 04 * 2 = 08 TOTAL = 08 UNIDADES | 8 |
| 11.2.15 | 89796 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UND | 01 * 2 = 02 TOTAL = 02 UNIDADES | 2 |
| 11.2.16 | 141909 | DER-ES | Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões | M | 2 * (9,40 + 0,45 + 0,45 + 0,45) = 21,50 m 24,51 + 21,50 + 3,75 + 3,87 + 13,25 = 66,88 m Descida da calha = (6 * 4,10) + 2 * (1,00 + 0,30 + 0,42 + 0,95) = 29,94 m TOTAL = 118,32 METROS | 118,32 |
| 11.2.17 | 89809 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 | und | Descida da calha = 2 * (2 + 2 + 2) TOTAL = 12 UNIDADES | 12 |
| 11.2.18 | 141102 | DER-ES | Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro | und | TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 11.2.19 | 140705 | DER-ES | Ponto para esgoto primário (vaso sanitário) | unid. | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 11.2.20 | 140706 | DER-ES | Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...) | unid. | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades Solário I = 01 Unidade Solário II = 01 Unidade Solário III = 01 Unidade Solário IV = 01 Unidade TOTAL = 10 UNIDADES | 10 |
| 12.0 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS | | | | | | |
| 12.1 | 170114 | DER-ES | Bacia convencional infantil de louça branca - Studio Kids - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação | unid. | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 12.2 | 170352 | DER-ES | Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado sistema antivandalismo, diâmetro 1.1/2" (40mm), referência Docol, Deca ou equivalente | unid. | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 12.3 | 170519 | DER-ES | Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol | und | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |

| | | | | | | |
|-------|---------|---------|--|----------------|--|------|
| 12.4 | 170220 | DER-ES | Bancada de granito com espessura de 2 cm | m ² | <p>Sanitário I Bancada de Pia = $(0,60 * 2,26) = 1,36 \text{ m}^2$ Bancada de Banheira = $(0,60 * 2,82) = 1,69 \text{ m}^2$ Bancada do Banquinho = $(1,64 * 0,30) = 0,49 \text{ m}^2$ Bancada de Chuveiro = $(1,00 * 0,16) = 0,16 \text{ m}^2$ TOTAL = 3,70 M²</p> <p>Sanitário II Bancada de pia = $(0,60 * 2,26) = 1,36 \text{ m}^2$ Bancada de Banheira = $(0,60 * 2,82) = 1,69 \text{ m}^2$ Bancada do Banquinho = $(1,64 * 0,30) = 0,49 \text{ m}^2$ Bancada de Chuveiro = $(1,00 * 0,16) = 0,16 \text{ m}^2$ TOTAL = 3,70 M²</p> <p>Solário I Bancada da Pia = $(1,00 * 0,55) = 0,55 \text{ m}^2$ Depósito I Prateleiras = $3 * 0,40 * (1,74 + 1,74 + 2,02) = 6,60 \text{ m}^2$ Solário II Bancada da Pia = $(1,00 * 0,55) = 0,55 \text{ m}^2$ Solário III Bancada da Pia = $(1,00 * 0,55) = 0,55 \text{ m}^2$ Depósito I Prateleiras = $3 * 0,40 * (1,74 + 1,74 + 2,02) = 6,60 \text{ m}^2$ Solário IV Bancada da Pia = $(1,00 * 0,55) = 0,55 \text{ m}^2$ TOTAL = $3,70 + 3,70 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 0,55 + 6,60 + 6,60 = 22,80 \text{ M}^2$ TOTAL = 22,80 M²</p> | 22,8 |
| 12.5 | 50205 | DER-ES | Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza | m ² | Sanitário I = $(0,05 * 1,20) + (0,12 * 1,20) + (1,20 * 1,20) + (0,12 * 1,20) + (1,20 * 1,20) + (0,05 * 1,20) + (0,35 * 1,20) = 3,71 \text{ m}^2$ Sanitário II = $(0,05 * 1,20) + (0,12 * 1,20) + (1,20 * 1,20) + (0,12 * 1,20) + (1,20 * 1,20) + (0,05 * 1,20) + (0,35 * 1,20) = 3,71 \text{ m}^2$ TOTAL = 7,42 M² | 7,42 |
| 12.6 | 170133 | DER-ES | Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1" x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, exclusive torneira | unid. | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6,00 |
| 12.7 | 170304 | DER-ES | Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente | UND | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 12.8 | 170530 | DER-ES | Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira | unid. | Solário I = 01 Unidade Solário II = 01 Unidade Solário III = 01 Unidade Solário IV = 01 Unidade TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 12.9 | 170315 | DER-ES | Torneira de parede de cozinha bica alta 360º Gali - Docol ou equivalente | unid. | Solário I = 01 Unidade Solário II = 01 Unidade Solário III = 01 Unidade Solário IV = 01 Unidade TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 12.10 | 180809 | DER-ES | Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona | unid. | Sanitário I = 02 Unidades Sanitário II = 02 Unidades TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 12.11 | | DER-ES | Chuveiro em metal cromado com desviador flexível e ducha manual Linha Max 1975C – Deca ou equivalente | und | Sanitário I = 02 Unidades Sanitário II = 02 Unidades TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 12.12 | PRÓPRIA | FNDE 11 | BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO | und | Sanitário I = 02 Unidades Sanitário II = 02 Unidades TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |

| | | | | | | |
|-------|--------|--------|---|-------|---|---|
| 12.13 | 170603 | DER-ES | Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm | unid. | Sanitário I = 02 Unidades Sanitário = 02 Unidades TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 12.14 | 95544 | SINAPI | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UND | Sanitário I = 03 Unidades Sanitário II = 03 Unidades TOTAL = 06 UNIDADES | 6 |
| 12.15 | 95547 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | unid. | Sanitário I = 01 Unidade Sanitário II = 01 Unidade TOTAL = 02 UNIDADES | 2 |
| 12.16 | 170309 | DER-ES | Torneira angular de acionamento restrito para jardim, 3/4" – Docol ou equivalente | und | Jardim = 02 Unidades TOTAL = 02 UNIDADES | 2 |

| 13.0 | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | |
|------|--------|-----------------------|---|-----|--|----|
| 13.1 | 151713 | DER-ES | Subestação ext. aérea trifás. 112.5KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CH1 e areia traço 1:0.5:6 | UND | TOTAL = 01 UNIDADE | 1 |
| 13.2 | 151801 | DER-ES | Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und) | UND | Sala de Atividades I = 09 Unidades Solário I = 02 Unidades Sanitário I = 02 Unidades Dispensa I = 01 Unidade Sala de Atividades II = 09 Unidades Solário II = 02 Unidades Sala de Atividades III = 09 Unidades Solário III = 02 Unidades Sanitário II = 02 Unidades Sala de Atividades IV = 09 Unidades Solário IV = 02 Unidades Dispensa II = 01 Unidade Circulação = 12 Unidades TOTAL = 62 UNIDADES | 62 |
| 13.2 | 151810 | DER-ES | Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (8.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (28.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und) | UND | Sala de Atividades I = 01 Unidade Solário I = 01 Unidade Sanitário Infantil I = 02 Unidades Depósito I = 02 Unidades Sala de Atividades II = 01 Unidade Solário II = 01 Unidade Sala de Atividades III = 01 Unidade Solário III = 01 Unidade Sanitário Infantil II = 02 Unidades Depósito II = 02 Unidades Sala de Atividades IV = 01 Unidade Solário IV = 01 Unidade Circulação = 04 Unidades TOTAL = 20 UNIDADES | 20 |
| 13.4 | 151802 | DER-ES | Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa pvc 4x2" (1 und) | UND | Solário I = 02 Unidades Solário II = 02 Unidades Solário III = 02 Unidades Solário IV = 02 Unidades Sala de atividades I = 01 Unidade Sala de atividades IV = 03 Unidades TOTAL = 12 UNIDADES | 12 |

| | | | | | | |
|-------|--------|--------|---|-----|--|----|
| 13.3 | 151803 | DER-ES | Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und) | und | Sala de Atividades I = 06 Unidades Sanitário I = 01 Unidade Sala de Atividades II = 06 Unidades Sala de Atividades III = 06 Unidades Sanitário II = 01 Unidade Sala de Atividades IV = 06 Unidades Circulação = 07 Unidades TOTAL = 33 UNIDADES | 33 |
| 13.6 | 151806 | DER-ES | Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und) | und | Sala de Atividades I = 01 Unidade Sala de Atividades II = 01 Unidade Sala de Atividades III = 01 Unidade Sala de Atividades IV = 01 Unidade TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |
| 13.4 | 151805 | DER-ES | Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (9.0m), fio isolado PVC de 6.0mm2 (32.5m) e caixa PVC 4x2" (1 und) | und | Sanitário Infantil I = 04 Unidades Sanitário Infantil II = 04 Unidades TOTAL = 08 UNIDADES | 8 |
| 13.8 | 151811 | DER-ES | Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und) | UND | Sala de atividades I = 01 Unidade Solário I = 01 Unidade Sala de atividades II = 01 Unidade Solário II = 01 Unidade Sala de atividades III = 01 Unidade Solário III = 01 Unidade Sala de atividades IV = 01 Unidade Solário IV = 01 Unidade TOTAL = 08 UNIDADES | 8 |
| 13.5 | 103782 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024 | und | Sala de Atividades I = 09 Unidades Solário I = 02 Unidades Sanitário I = 02 Unidades Dispensa I = 01 Unidade Sala de Atividades II = 09 Unidades Solário II = 02 Unidades Sala de Atividades III = 09 Unidades Solário III = 02 Unidades Sanitário II = 02 Unidades Sala de Atividades IV = 09 Unidades Solário IV = 02 Unidades Dispensa II = 01 Unidade Circulação = 12 Unidades TOTAL = 62 UNIDADES | 62 |
| 13.10 | 180204 | DER-ES | Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2" | UND | Sala de Atividades I = 01 Unidade Solário I = 01 Unidade Sanitário Infantil I = 02 Unidades Depósito I = 02 Unidades Sala de Atividades II = 01 Unidade Solário II = 01 Unidade Sala de Atividades III = 01 Unidade Solário III = 01 Unidade Sanitário Infantil II = 02 Unidades Depósito II = 02 Unidades Sala de Atividades IV = 01 Unidade Solário IV = 01 Unidade Circulação = 04 Unidades TOTAL = 20 UNIDADES | 20 |

| | | | | | | |
|-------|--------|--------|--|-----|---|----|
| 13.6 | 180201 | DER-ES | Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2" | UND | Sala de Atividades I = 06 Unidades Sanitário I = 01 Unidade Sala de Atividades II = 06 Unidades Sala de Atividades III = 06 Unidades Sanitário II = 01 Unidade Sala de Atividades IV = 06 Unidades Circulação = 07 Unidades TOTAL = 33 UNIDADES | 33 |
| 13.12 | 180202 | DER-ES | Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2" | und | AR Sala de Atividades I = 01 Unidade Sala de Atividades II = 01 Unidade Sala de Atividades III = 01 Unidade Sala de Atividades IV = 01 Unidade TOTAL = 04 UNIDADES CHUVEIRO Sanitário Infantil I = 04 Unidades Sanitário Infantil II = 04 Unidades TOTAL = 08 UNIDADES TOTAL = 12 UNIDADES | 12 |
| 13.7 | 180110 | DER-ES | Arandela com lâmpada incandescente de 100W | UND | Solário I = 02 Unidades Solário II = 02 Unidades Solário III = 02 Unidades Solário IV = 02 Unidades Sala de atividades I = 01 Unidade Sala de atividades IV = 03 Unidades TOTAL = 12 UNIDADES | 12 |
| 13.14 | 160613 | DER-ES | Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal | und | Sala de Atividades I = 02 Unidades Sanitário I = 01 Unidade Sala de Atividades II = 02 Unidades Sala de Atividades III = 02 Unidades Sanitário II = 01 Unidade Sala de Atividades IV = 02 Unidades TOTAL = 10 UNIDADES | 10 |
| 13.8 | 180207 | DER-ES | Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2" | UND | Sala de atividades I = 01 Unidade Solário I = 01 Unidade Sala de atividades II = 01 Unidade Solário II = 01 Unidade Sala de atividades III = 01 Unidade Solário III = 01 Unidade Sala de atividades IV = 01 Unidade Solário IV = 01 Unidade TOTAL = 08 UNIDADES | 8 |
| 13.16 | 150315 | DER-ES | Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 34 disj. DIN, c/barram trif. 150A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDETG II-34DINCEMAR ou equív. | UND | 02 UNIDADES | 2 |
| 13.9 | 151330 | DER-ES | Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 2 UNIDADES | 2 |
| 13.18 | 151314 | DER-ES | Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 1 UNIDADE | 1 |
| 13.10 | 151301 | DER-ES | Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 24 UNIDADES | 24 |
| 13.20 | 151307 | DER-ES | Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 10 UNIDADES | 10 |
| 13.11 | 151321 | DER-ES | Mini-Disjuntor bipolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 12 UNIDADES | 12 |

| | | | | | | |
|-------|--------|--------|--|-----|--|---------|
| 13.22 | 151310 | DER-ES | Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 1 UNIDADE | 1 |
| 13.12 | 151329 | DER-ES | Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 2 UNIDADES | 2 |
| 13.24 | 151302 | DER-ES | Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 3 UNIDADES | 3 |
| 13.13 | 151308 | DER-ES | Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente | UND | 3 UNIDADES | 3 |
| 13.26 | 101898 | SINAPI | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UND | 1 UNIDADE | 1 |
| 13.14 | 151337 | DER-ES | Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente | UND | 8 UNIDADES | 8 |
| 13.28 | 151016 | DER-ES | Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 80x80x80m, com revestimento interno em chapisco e reboco tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm | UND | 01 UNIDADE | 1 |
| 13.15 | 151417 | DER-ES | Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 2,5mm ² | m | <p>ILUMINAÇÃO</p> $3 * (6,12 + 1,00 + 1,09 + 1,44 + 2,72 + 1,38 + 0,20 + 1,09 + 1,29 + 1,98 + 0,46 + 1,06 + 2,72 + 1,28 + 0,27 + 1,42 + 1,28 + 3 * (0,27 + 1,42) + 1,94 + 3,06 + 1,46 + 1,29 + 2,90 + 2,68 + 1,50 + 1,36 + 11,46 + 6,18 + 3,50 + 6,41 + (6 * 0,71) + (6 * 1,07) + 2,47 + 1,05 + 1,20 + 0,95 + 1,42 + 1,68 + 2,67 + 1,95 + (6 * 1,07) + (6 * 0,71) + 2,57 + 1,05 + 2,63 + 2,47 + 2,00 + 1,81 + 1,41 + 1,41 + 3,08 + 1,41 + (0,71 * 6) + (1,07 * 6) + 2,44 + 1,17 + 1,05 + 2,64 + 0,95 + 1,42 + 1,68 + 1,81 + 2,00 + 2,46 + 2,33 + 1,05 + 2,67 + 1,97 + 1,62 + 3,20 + 1,11 + 7,94 + 3,16 + 6,53 + 3,20 + 6,33 + (6 * 0,71) + (1,07 * 6)) = 630,87 Metros$ <p>TOTAL = 630,87 METROS</p> <p>TOMADAS</p> $3 * (12,18 + 0,34 + 0,34 + 0,30 + 0,30 + 5,60 + 15,21 + 6,02 + 10,60 + 8,76 + 8,18 + 6,93 + 4,02 + 3,91 + 8,62 + 10,77 + 6,90) + 4 * (1,93) + 14,42 + 14,75 + 6,57 + 10,29 + 8,47 + 7,83 + 7,13 + 6,61 + 8,10 + 2,49 + 8,23 + 5,84 + 11,39 + 2,50 = 449,28$ <p>TOTAL = 449,28</p> <p>TOTAL = 1080,15 METROS</p> | 1080,15 |
| 13.30 | 151418 | DER-ES | Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 4,0mm ² | m | <p>TOMADAS</p> $3 * (9,65 + 6,97 + 8,18 + 4,91 + 5,73 + 5,71 + 5,74) = 140,67 Metros$ <p>TOTAL = 140,67 METROS</p> | 140,67 |
| 13.16 | | | Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 35,0mm ² | m | <p>TOMADAS</p> $(5 * (12,80 + 25,07 + 1,70 + 1,70)) = 206,35 Metros$ <p>TOTAL = 206,35 METROS</p> | 206,35 |
| 13.32 | 151419 | DER-ES | Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C – 6,0mm ² | M | <p>TOMADAS</p> $3 * (9,53 + 9,63 + 6,61 + 5,88 + 5,87 + 9,59 + 9,57 + 6,42 + 5,74) = 206,52 Metros$ <p>TOTAL = 206,52 METROS</p> | 206,52 |
| 13.17 | 150836 | DER-ES | Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 200x100mm, sem tampa | M | 25,15 METROS | 25,15 |
| 13.34 | 151133 | DER-ES | Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo – Tigreflex ou equivalente | m | <p>ILUMINAÇÃO</p> $(6,12 + 1,00 + 1,09 + 1,44 + 2,72 + 1,38 + 0,20 + 1,09 + 1,29 + 1,98 + 0,46 + 1,06 + 2,72 + 1,28 + 0,27 + 1,42 + 1,28 + 3 * (0,27 + 1,42) + 1,94 + 3,06 + 1,46 + 1,29 + 2,90 + 2,68 + 1,50 + 1,36 + 11,46 + 6,18 + 3,50 + 6,41 + (6 * 0,71) + (6 * 1,07) + 2,47 + 1,05 + 1,20 + 0,95 + 1,42 + 1,68 + 2,67 + 1,95 + (6 * 1,07) + (6 * 0,71) + 2,57 + 1,05 + 2,63 + 2,47 + 2,00 + 1,81 + 1,41 + 1,41 + 3,08 + 1,41 + (0,71 * 6) + (1,07 * 6) + 2,44 + 1,17 + 1,05 + 2,64 + 0,95 + 1,42 + 1,68 + 1,81 + 2,00 + 2,46 + 2,33 + 1,05 + 2,67 + 1,97 + 1,62 + 3,20 + 1,11 + 7,94 + 3,16 + 6,53 + 3,20 + 6,33 + (6 * 0,71) + (1,07 * 6)) = 210,29 METROS$ <p>TOMADAS</p> $(12,18 + 0,34 + 0,34 + 0,30 + 0,30 + 5,60 + 15,21 + 6,02 + 10,60 + 8,76 + 8,18 + 6,93 + 4,02 + 3,91 + 8,62 + 10,77 + 6,90) + 4 * (1,93) + 14,42 + 14,75 + 6,57 + 10,29 + 8,47 + 7,83 + 7,13 + 6,61 + 8,10 + 2,49 + 8,23 + 5,84 + 11,39 + 2,50 + (9,65 + 6,97 + 8,18 + 4,91 + 5,73 + 5,71 + 5,74) + (12,80 + 25,07 + 1,70 + 1,70) + (9,53 + 9,63 + 6,61 + 5,88 + 5,87 + 9,59 + 9,57 + 6,42 + 5,74) = 388,32 METROS$ <p>TOTAL = 598,61 METROS</p> | 598,61 |

| | | | | | | |
|-------|--------|--------|---|-----|--|---|
| 13.18 | 151807 | DER-ES | Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x4" (1 und) | und | Sala de Atividades I = 02 Unidades Sala de Atividades II = 02 Unidades Sala de Atividades III = 02 Unidades Sala de Atividades IV = 02 Unidades TOTAL = 08 UNIDADES | 8 |
|-------|--------|--------|---|-----|--|---|

| 14.0 | | INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO | | | | |
|------|--------|-----------------------------|---|-----|--|-------|
| 14.1 | 103290 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 | m | Ampliação = $2 * (1,10 + 1,22 + 2,76 + 1,22 + 1,10 + 2,76) = 20,32$ m Reforma = $1,20 + 1,10 + 2,33 + 1,25 + 2,50 + 6,86 + 0,53 + 6,00 + 1,64 + 5,03 = 28,44$ m TOTAL = 48,76 METROS | 48,76 |
| 14.2 | 103292 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 | m | Ampliação = $1,10 + 1,22 + 2,76 + 1,22 + 1,10 + 2,76 = 10,16$ m Reforma = $0,43 + 2,20 + 2,11 = 4,74$ m Reforma = $0,43 + 2,10 + 1,73 + 3,92 + 2,17 = 10,35$ m Reforma = $1,20 + 1,10 + 2,33 + 1,25 + 2,50 + 6,86 + 0,53 + 6,00 + 1,64 + 5,03 = 28,44$ m TOTAL = 53,69 METROS | 53,69 |
| 14.3 | 89865 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - M CR 17,62 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 | m | Ampliação = $2 * (1,22 + 0,26 + 5,55 + 0,50 + 3,60 + 0,83 + 5,30 + 0,26 + 1,21) = 37,46$ m Reforma = $8,11 + 6,60 + 7,73 + 0,66 + 9,22 = 32,32$ m TOTAL = 69,78 METROS | 69,78 |
| 14.4 | 103288 | SINAPI | RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_11/2021 | UND | Ampliação = 04 Unidades Reforma = 05 Unidades TOTAL = 09 UNIDADES | 9 |
| 14.5 | 103289 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA | M | Reforma = $0,43 + 2,20 + 2,11 = 4,74$ m Reforma = $0,43 + 2,10 + 1,73 + 3,92 + 2,17 = 10,35$ m TOTAL = 15,09 METROS | 15,09 |
| 14.6 | 180606 | DER-ES | Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 24.000 BTU's 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop | M | TOTAL = 04 UNIDADES | 4 |

| 15.0 | | MURO | | | | |
|--------|--------|----------------|--|----|--|--------|
| 15.1 | | Infraestrutura | | | | |
| 15.1.1 | 96522 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017 | m³ | TOTAL = 66,96 M³ | 66,96 |
| 15.1.2 | 96527 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017 | m³ | $0,15 * 0,40 * (35,47 + 6,50 + 16,85 + 2,17) = 3,65$ TOTAL = 3,66 M³ | 3,66 |
| 15.1.3 | 40231 | DER-ES | Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) | m³ | $31 \text{ M}^2 * 0,05 = 1,55 \text{ M}^3$ TOTAL = 1,55 M³ | 1,55 |
| 15.1.4 | 94966 | SINAPI | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | m³ | Volume de Concreto = 15,02 m³ (Conforme Projeto) TOTAL = 15,02 M³ | 15,02 |
| 15.1.5 | 103670 | SINAPI | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | m³ | Volume de Concreto = 15,02 m³ (Conforme Projeto) TOTAL = 15,02 M³ | 15,02 |
| 15.1.6 | 40249 | DER-ES | Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 1 vez (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma) | m² | Formas = 143,67 m² (Conforme Projeto) TOTAL = 143,67 M² | 143,67 |
| 15.1.7 | 30201 | DER-ES | Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm | m³ | TOTAL = 54,95 M³ | 54,95 |
| 15.1.8 | 40246 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm | Kg | CA60 de 5.0 = 124,32 Kg TOTAL = 124,32 KG | 124,32 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--------|--------|---|-----|---|--------|--|
| 15.1.9 | 40328 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm | Kg | CA50 de 8.0 = 355,59 Kg CA50 de 10.0 = 191,26 Kg TOTAL = 546,85 Kg | 546,85 | |
| 15.1.10 | 40332 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm | Kg | CA50 de 12.5 = 269,77 Kg TOTAL = 269,77 Kg | 269,77 | |
| 15.1.11 | 98557 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | m² | VISTA 02 = 2,40 * 35,47 = 85,13 M² VISTA 01 = (16,85 * 2,42) / 2 = 20,38 M² VISTA 03 = 6,50 * 2,40 = 15,60 M² BALDRAMES = 0,40 * (35,47 + 6,50 + 16,85 + 2,17) + 0,15 * (35,47 + 6,50 + 16,85 + 2,17) = 33,54 M² TOTAL = 154,65 M² | 154,65 | |
| 15.2 Supraestrutura | | | | | | | |
| 15.2.1 | 94966 | SINAPI | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | m³ | Volume de Concreto = 6,29 m³ (Conforme Projeto) TOTAL = 6,29 M³ | 6,29 | |
| 15.2.2 | 103670 | SINAPI | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | m³ | Volume de Concreto = 6,29 m³ (Conforme Projeto) TOTAL = 6,29 M³ | 6,29 | |
| 15.2.3 | 40339 | DER-ES | Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) | m² | Formas = 118,57 m² (Conforme Projeto) TOTAL = 118,57 M² | 118,57 | |
| 15.2.4 | 40246 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm | Kg | CA60 de 5.0 = 117,82 Kg TOTAL = 117,82 KG | 117,82 | |
| 15.2.5 | 40328 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm | Kg | CA50 de 10.0 = 181,75 Kg TOTAL = 181,75 KG | 181,75 | |
| 15.2.6 | 40332 | DER-ES | Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm | Kg | CA50 de 12.5 = 269,77 Kg TOTAL = 269,77 KG | 269,77 | |
| 15.3 Vedação | | | | | | | |
| 15.3.1 | 50602 | DER-ES | Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm | m² | VISTA 02 = 17 * (1,75 * 1,60) + (1,97 * 1,60) = 50,75 M² VISTA 01 = 11,21 + 9,33 + 7,35 + 5,44 + 3,55 + 1,65 + 1,09 = 39,62 M² VISTA 03 = (1,60 * 2,00) + 2 * (1,95 * 1,60) = 9,44 M² TOTAL = 99,81 M² | 99,81 | |
| 15.3.2 | 102724 | SINAPI | DRENO BARBACÃ, DN 100 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021 | und | VISTA 02 = 18 * 3 = 54 Unidades VISTA 01 = 14 Unidades VISTA 03 = 3 * 3 = 09 Unidades LATERAL = 03 Unidades TOTAL = 80 UNIDADES | 80 | |
| 15.3.3 | 120101 | DER-ES | Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm | m² | VISTA 02 = 2,40 * 35,47 * 2 = 170,25 M² VISTA 01 = (16,85 * 2,42) / 2 * 2 = 40,77 M² VISTA 03 = 6,50 * 2,40 * 2 = 31,20 M² TOTAL = 242,22 M² | 242,22 | |
| 15.3.4 | 110302 | DER-ES | Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm | m² | VISTA 02 = 2,40 * 35,47 * 2 = 170,25 M² VISTA 01 = (16,85 * 2,42) / 2 * 2 = 40,77 M² VISTA 03 = 6,50 * 2,40 * 2 = 31,20 M² TOTAL = 242,22 M² | 242,22 | |
| 15.3.5 | 200141 | DER-ES | Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática 100micra, malha 5x20cm, fio diâm. 5,00mm. Inclusive acessórios e poste. Dimensões dos painéis: 2,50x2,03m - Nylofor ou equivalente | m | 16,85 + 2,17 + 35,47 + 6,50 = 60,99 Metros TOTAL = 60,99 METROS | 60,99 | |

| | | | | | | |
|--------|--------|--------|---|----|--|--------|
| 15.3.6 | 190104 | DER-ES | Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demãos de tinta latex premium, referência Suviniil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador PVA, referência Suviniil, Coral ou Metalatex ou equivalente | m² | VISTA 02 = 2,40 * 35,47 = 85,13 M² VISTA 01 = (16,85 * 2,42) / 2 = 20,38 M² VISTA 03 = 6,50 * 2,40 = 15,60 M² TOTAL = 121,11 M² | 122,11 |
| 15.3.7 | 101966 | SINAPI | CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO, AF_ 11/2020 | m | 16,85 + 2,17 + 35,47 + 6,50 = 60,99 Metros TOTAL = 60,99 METROS | 60,99 |

| | | | | | | |
|------|---------|---------|--|-----|------------|---|
| 16.0 | PRÓPRIO | FNDE 21 | RESERVATÓRIO DE ÁGUA | UND | 01 UNIDADE | 1 |
| | | | RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 10.000 LITROS | | | |

Carolina Capato Campanhã
 CAROLINA CAPATO CAMPANHARO
 CREA-ES 056690/D