



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

MEMÓRIA DE QUANTITATIVOS REPROGRAMADOS **DO RESTAURANTE ESCOLA**

ITEM 1 SERVIÇOS EXECUTADOS EMPRESA PRO AMBIENTES ATÉ RESCISÃO CONTRATUAL

ITEM 2 SERVIÇOS REPROGRAMADOS (NOVA LICITAÇÃO)

ITEM 3.1 Retirada cuidadosa de azulejos/ladrilhos e argamassa de assentamento

- Carga e Descarga: $5,65 \times 0,15\text{m} = 0,847\text{m}^3$

ITEM 4.1.1 Forma tábuas madeira para peças concreto armado (pilar e cinta)- Carga e descarga - Pilares $0,25 \times 0,15\text{m}$: $0,25 \times 4,00\text{m} = 1,00\text{m}^2 \times 3$ (un) = $3,00\text{m}^2 \times 2$ (faces) = $6,00\text{m}^2$

- Parede de divisa - Pilares $0,25 \times 0,15\text{m}$ - face interna: $0,25 \times 5,46\text{m} = 1,36\text{m}^2 \times 10$ (un) = $13,60\text{m}^2$
- Face externa: $0,25 \times 1,50\text{m} = 0,37\text{m}^2 \times 10$ (un) = $3,70\text{m}^2$

- Parede de divisa - Cinta $0,25 \times 0,15\text{m}$: $23,20 \times 0,25\text{m} = 5,8\text{m}^2 \times 2$ (un) = $11,60\text{m}^2$

- Baldrame $0,25 \times 0,15\text{m}$: $23,20 \times 0,25\text{m} = 5,8\text{m}^2$

- TOTAL: $6,00\text{m}^2 + 13,60\text{m}^2 + 3,70\text{m}^2 + 11,60\text{m}^2 + 5,8\text{m}^2 = 40,7\text{m}^2 / 2$ (reaproveitamento) = **$20,35\text{m}^2$**

ITEM 4.1.2 Armação aço CA-50

Para cada m^3 de concreto utiliza-se 77Kg de aço, sendo assim: $4,23$ (item 2.1.3) $\times 77 = 334,18$ Kg

ITEM 4.1.3 Concreto Fck= 25 MPA

- Carga e descarga - Pilares $0,25 \times 0,15\text{m}$: $0,25 \times 4,00\text{m} = 1,00\text{m}^2 \times 3$ (un) = $3,00\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $0,45\text{m}^3$

- Parede de divisa - Pilares $0,25 \times 0,15\text{m}$: $0,25 \times 5,46\text{m} = 1,36\text{m}^2 \times 10$ (un) = $13,60\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $2,04\text{m}^3$

- Parede de divisa - Cinta $0,25 \times 0,15\text{m}$: $23,20 \times 0,25\text{m} = 5,8\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $0,87\text{m}^3$

- Baldrame $0,25 \times 0,15\text{m}$: $23,20 \times 0,25\text{m} = 5,8\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $0,87\text{m}^3$

- TOTAL: $0,45\text{m}^3 + 2,04\text{m}^3 + 0,87\text{m}^3 + 0,87\text{m}^3 = 4,23\text{m}^3$

ITEM 4.1.4 Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas

- Carga e descarga - Pilares $0,25 \times 0,15\text{m}$: $0,25 \times 4,00\text{m} = 1,00\text{m}^2 \times 3$ (un) = $3,00\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $0,45\text{m}^3$

- Parede de divisa - Pilares $0,25 \times 0,15\text{m}$: $0,25 \times 5,46\text{m} = 1,36\text{m}^2 \times 10$ (un) = $13,60\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $2,04\text{m}^3$

- Parede de divisa - Cinta $0,25 \times 0,15\text{m}$: $23,20 \times 0,25\text{m} = 5,8\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $0,87\text{m}^3$

- Baldrame $0,25 \times 0,15\text{m}$: $23,20 \times 0,25\text{m} = 5,8\text{m}^2 \times 0,15$ (espessura) = $0,87\text{m}^3$

- TOTAL: $0,45\text{m}^3 + 2,04\text{m}^3 + 0,87\text{m}^3 + 0,87\text{m}^3 = 4,23\text{m}^3$

ITEM 5.1.1 Alvenaria tijolo cerâmico furado $10 \times 20 \times 20\text{cm}$

- Muro de Divisa: $21,25 \times 5,46\text{m} = 116,02 \text{ m}^2$

$1,75 \times 4,41\text{m} = 7,71 \text{ m}^2$

Subtotal: $116,02 \text{ m}^2 + 7,71 \text{ m}^2 = 123,73\text{m}^2$

- Carga e Descarga: $5,65 \times 3,86\text{m} = 21,80 \text{ m}^2$

- Shaft para tubulação sistema de exaustão - coifa: $0,50 + 0,80 + 0,50\text{m} = 1,80\text{m} \times 3,00\text{m} = 5,4\text{m}^2$

- TOTAL: $123,73\text{m}^2 + 21,80 \text{ m}^2 + 5,4\text{m}^2 = 150,93 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 5.2.1 Restauro de parede de pedra existente

- Muro de Divisa: $12,78 \times 0,40\text{m} = 5,12 \text{ m}^2$
 $1,73 \times 2,55 \text{ m} = 4,41 \text{ m}^2$
- TOTAL: $5,12 \text{ m}^2 + 4,41 \text{ m}^2 = \mathbf{9,53 \text{ m}^2}$

ITEM 5.3.1 Divisória de granito preto, e= 2cm

- Vestiário Feminino Pavimento Térreo: $2,20 \times 2,10 \text{ m} = 4,62 \text{ m}^2$
- Vestiário Masculino Pavimento Térreo: $2,20 \times 2,10 \text{ m} = 4,62 \text{ m}^2$
- Vestiário Feminino Pavimento Superior: $2,20 \times 2,10 \text{ m} = 4,62 \text{ m}^2$
- Vestiário Masculino Pavimento Superior: $2,20 \times 2,10 \text{ m} = 4,62 \text{ m}^2$
- Cozinha/Preparo/Cocção: $1,00 \times 1,50 \text{ m} = 1,50 \text{ m}^2 \times 2 \text{ (un)} = 3,00 \text{ m}^2$
- TOTAL: $4,62 \text{ m}^2 + 4,62 \text{ m}^2 + 4,62 \text{ m}^2 + 4,62 \text{ m}^2 + 3,00 \text{ m}^2 = \mathbf{21,48 \text{ m}^2}$

ITEM 5.4.1 Forro PVC

- D.M.L. Pavimento Térreo: $2,73 \times 1,425 \text{ m} = 3,89 \text{ m}^2$
- Vestiário Masculino Pavimento Térreo: $2,73 \times 2,20 \text{ m} = 6,00 \text{ m}^2$
- Vestiário Feminino Pavimento Térreo: $2,73 \times 2,20 \text{ m} = 6,00 \text{ m}^2$
- Despensa Pavimento Térreo: $2,73 \times 4,175 \text{ m} = 11,40 \text{ m}^2$
- Câmara Refrigerada Pavimento Térreo: $2,73 \times 3,50 \text{ m} = 9,55 \text{ m}^2$
- Higienização Pavimento Térreo: $2,73 \times 3,80 \text{ m} = 10,37 \text{ m}^2$
- Cozinha / Verdura e Legumes Pavimento Térreo: $2,73 \times 3,43 \text{ m} = 9,36 \text{ m}^2$
- Cozinha/Preparação/Cocção: $3,83 \times 8,70 = 33,32 \text{ m}^2$
- TOTAL: $3,89 \text{ m}^2 + 6,00 \text{ m}^2 + 6,00 \text{ m}^2 + 11,40 \text{ m}^2 + 9,55 \text{ m}^2 + 10,37 \text{ m}^2 + 9,36 \text{ m}^2 + 33,32 \text{ m}^2 = \mathbf{89,89 \text{ m}^2}$

ITEM 6.1 Cobertura Policarbonato

- Circulação vertical: **19,05 m²**

ITEM 6.2 Calhas e beiral

- Anexo pavimento superior: **11,30m**

ITEM 6.3 Rufos

- Muro de Divisa: **23,22m**

ITEM 7.1.1 Porta de abrir em alumínio tipo veneziana

- Conforme especificação do projeto arquitetônico e observar a colocação de tranquetas (item 5.1.8) e fechadura
- Instalações Sanitárias (P8): $0,60 \times 1,90 = 1,14 \text{ m}^2 \times 08 \text{ (un)} = 9,12 \text{ m}^2$
- Depósito circulação (P6): $0,70 \times 2,00 = 1,40 \text{ m}^2$
- TOTAL: $9,12 \text{ m}^2 + 1,40 \text{ m}^2 = \mathbf{10,52 \text{ m}^2}$

ITEM 7.1.2 porta em alumínio lambri 80x210

- Conforme especificação do projeto arquitetônico
- Quantidade: **11 unidades**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 7.1.3 Porta em madeira 90x210, 2 folhas de abrir, com visores 30x30cm

- Conforme especificação do projeto arquitetônico (detalhamento P8)
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 7.1.4 Porta de correr 100x210cm, em alumínio tipo veneziana

- Conforme especificação do projeto arquitetônico (detalhamento P2)
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 7.1.5 Porta de madeira compensada 120x210cm.

- Conforme especificação do projeto arquitetônico (detalhamento P7)
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 7.1.6 Portão de madeira Cumaru 300x240 cm, 2 folhas abrir

- Conforme especificação do projeto arquitetônico (detalhamento P10)
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 7.1.7 PORTA DE FERRO TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, SEM BANDEIRA SEM FERRAGENS

- Conforme especificação do projeto arquitetônico (detalhamento P1)
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 7.1.8 Tranqueta de latão cromado

- Conforme especificado no projeto arquitetônico
- Quantidade: **08 unidades**

ITEM 7.1.9 Fechadura de embutir completa, para portas externas, padrão de acabamento médio (vinculado ao item 7.1.7)

- Conforme especificado no projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 7.1.10 porta em alumínio lambri 70x210

- Conforme especificação do projeto arquitetônico
- Quantidade: **04 unidades**

ITEM 7.2.1 Janela basculante de alumínio

- Conforme especificação do projeto arquitetônico
- J1: $0,60 \times 0,30 = 0,18\text{m}^2$
- J2: $2,00 \times 1,00 = 2,00\text{m}^2 \times 10(\text{un}) = 20,00\text{m}^2$
- J3: $1,10 \times 0,70 = 0,77\text{m}^2 \times 7(\text{un}) = 5,39\text{m}^2$
- J4: $0,60 \times 0,60 = 0,36\text{m}^2$
- TOTAL: $0,18\text{m}^2 + 20,00\text{m}^2 + 5,39\text{m}^2 + 0,36\text{m}^2 = \mathbf{25,93\text{m}^2}$

ITEM 7.2.2 Janela de madeira tipo guilhotina

- Conforme especificação do projeto arquitetônico
- J5: $1,20 \times 1,60 = 1,92\text{m}^2 \times 2(\text{un}) = \mathbf{3,84\text{m}^2}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 7.2.3 Vidro liso comum transparente, e = 4mm

- Conforme especificação do projeto arquitetônico

- J5: $1,20 \times 1,60 = 1,92 \text{ m}^2 \times 2(\text{un}) = 3,84 \text{ m}^2$

- P8: $0,30 \times 0,30 = 0,09 \text{ m}^2 \times 2(\text{un}) = 0,18 \text{ m}^2$

- TOTAL: $3,84 \text{ m}^2 + 0,18 \text{ m}^2 = 4,02 \text{ m}^2$

ITEM 7.2.3 Vidro mini boreal transparente, e = 4mm

- Conforme especificação do projeto arquitetônico

- J1: $0,60 \times 0,30 = 0,18 \text{ m}^2$

- J2: $2,00 \times 1,00 = 2,00 \text{ m}^2 \times 10(\text{un}) = 20,00 \text{ m}^2$

- J3: $1,10 \times 0,70 = 0,77 \text{ m}^2 \times 7(\text{un}) = 5,39 \text{ m}^2$

- J4: $0,60 \times 0,60 = 0,36 \text{ m}^2$

- TOTAL: $0,18 \text{ m}^2 + 20,00 \text{ m}^2 + 5,39 \text{ m}^2 + 0,36 \text{ m}^2 = 25,93 \text{ m}^2$

ITEM 7.3 Guarda Corpo com corrimão

- Conforme especificação do projeto arquitetônico – guarda corpo - detalhes 2, 3 e 4

- Circulação Vertical – escada: $15,31 \times 0,90 \text{ m} = 13,77 \text{ m}^2$

- Circulação pavimento superior: $27,19 \times 1,10 \text{ m} = 29,90 \text{ m}^2$

- Varanda: $11,76 \times 1,10 \text{ m} = 12,93 \text{ m}^2$

- Escada carga/descarga: $2,05 \times 0,90 = 1,84 \text{ m}^2$

- TOTAL: $13,77 + 29,90 + 12,93 + 1,84 = 58,44 \text{ m}^2$

ITEM 8.1.1 Chapisco

- Muro de Divisa: $21,25 \times 5,46 \text{ m} = 116,02 \text{ m}^2$

$1,75 \times 4,41 \text{ m} = 7,71 \text{ m}^2$

Subtotal: $116,02 \text{ m}^2 + 7,71 \text{ m}^2 = 123,73 \text{ m}^2$

- Carga e Descarga: $5,65 \times 3,86 \text{ m} = 21,80 \text{ m}^2 \times 2(\text{faces}) = 43,60 \text{ m}^2$

- Shaft para tubulação sistema de exaustão - coifa: $0,50 + 0,80 + 0,50 \text{ m} = 1,80 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = 5,40 \text{ m}^2$

- TOTAL: $123,73 \text{ m}^2 + 43,60 \text{ m}^2 + 5,40 \text{ m}^2 = 172,73 \text{ m}^2$

ITEM 8.1.2 Emboço

- Muro de Divisa: $21,25 \times 5,46 \text{ m} = 116,02 \text{ m}^2$

$1,75 \times 4,41 \text{ m} = 7,71 \text{ m}^2$

Subtotal: $116,02 \text{ m}^2 + 7,71 \text{ m}^2 = 123,73 \text{ m}^2$

- Carga e Descarga: $5,65 \times 3,86 \text{ m} = 21,80 \text{ m}^2 \times 2(\text{faces}) = 43,60 \text{ m}^2$

- Shaft para tubulação sistema de exaustão - coifa: $0,50 + 0,80 + 0,50 \text{ m} = 1,80 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} = 5,40 \text{ m}^2$

- TOTAL: $123,73 \text{ m}^2 + 43,60 \text{ m}^2 + 5,40 \text{ m}^2 = 172,73 \text{ m}^2$

ITEM 8.1.3 Reboco

- Muro de Divisa: $21,25 \times 5,46 \text{ m} = 116,02 \text{ m}^2$

$1,75 \times 4,41 \text{ m} = 7,71 \text{ m}^2$

Subtotal: $116,02 \text{ m}^2 + 7,71 \text{ m}^2 = 123,73 \text{ m}^2$

- Carga e Descarga: $5,65 \times 3,86 \text{ m} = 21,80 \text{ m}^2 \times 2(\text{faces}) = 43,60 \text{ m}^2$

- TOTAL: $123,73 \text{ m}^2 + 43,60 \text{ m}^2 = 167,33 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 8.1.4 Revestimento cerâmico 20x30 cm

- Shaft para tubulação do sistema de exaustão - coifa: $0,50 \times 3,00\text{m} = 1,5\text{m}^2$
 $0,50 \times 3,00\text{m} = 1,5\text{m}^2$
 $0,80 \times 3,00\text{m} = 2,4\text{m}^2$
Subtotal: $1,5\text{m}^2 + 1,5\text{m}^2 + 2,4\text{m}^2 = 5,40\text{m}^2$
- complementação do revestimento nos banheiros: 27 peças = $1,62\text{m}^2$
- complementação do revestimento na cozinha do piso superior: 15 peças = $0,9\text{m}^2$
- TOTAL: $5,40 + 1,62 + 0,90 = 7,92\text{m}^2$

ITEM 9.1.1 Aplicação e Lixamento de massa látex em paredes

- Carga e descarga: $19,36 \times 4,91 = 95,05\text{m}^2$
- Circulação (parede a construir conforme projeto arquitetônico): $17,44 \times 3,86 = 67,31\text{m}^2$
- TOTAL: $95,05 + 67,31 = 162,36\text{m}^2$

ITEM 9.1.2 Aplicação pintura com tinta látex acrílica em teto - 01 Demãos

- Pavimento Térreo:
 - Circulação: $23,62\text{m}^2$
 - Carga e Descarga: $14,20\text{m}^2$
 - Circulação / Entrada: $11,77\text{m}^2$Subtotal: $23,62\text{m}^2 + 14,20\text{m}^2 + 11,77\text{m}^2 = 49,59\text{m}^2$
- Pavimento Superior:
 - Almoxxarifado: $3,89\text{m}^2$
 - Vestiário Feminino: $6,00\text{m}^2$
 - Vestiário Masculino: $6,00\text{m}^2$
 - DML: $3,69\text{m}^2$
 - Despensa: $3,69\text{m}^2$
 - Administração: $9,55\text{m}^2$
 - Secretaria: $10,37\text{m}^2$
 - Cozinha Experimental: $36,24\text{m}^2$
 - Circulação: $30,06\text{m}^2$Subtotal: $3,89\text{m}^2 + 6,00\text{m}^2 + 6,00\text{m}^2 + 3,69\text{m}^2 + 3,69\text{m}^2 + 9,55\text{m}^2 + 10,37\text{m}^2 + 36,24\text{m}^2 + 30,06\text{m}^2 = 109,49\text{m}^2$
- TOTAL: $49,59\text{m}^2 + 109,49\text{m}^2 = 159,08\text{m}^2$

ITEM 9.1.3 Aplicação pintura com tinta látex acrílica em parede - 02 Demãos

- Paredes térreo: pé direito x perímetro do ambiente.
 $3,50\text{m} \times (8,31 + 13,81 + 12,46 + 13,06 + 28,43) = 358,25\text{m}^2$
- Carga e descarga: $4,91 \times 19,36 = 95,05\text{m}^2$
- Circulação piso térreo (parede a construir conforme projeto arquitetônico): $17,44 \times 3,86 = 67,31\text{m}^2$
- Paredes do pavimento superior: pé direito x perímetro do ambiente.
 $3,00\text{m} \times (8,31 + 9,48 + 9,41 + 12,36 + 13,06 + 31,90 + 40,75 + 14,60) = 419,61\text{m}^2$
- TOTAL: $358,25\text{m}^2 + 95,05\text{m}^2 + 67,31\text{m}^2 + 419,61\text{m}^2 = 940,19\text{m}^2$

ITEM 9.1.5 Aplicação pintura a base de cal muro de divisa

- Muro de Divisa: $21,25 \times 5,46\text{m} = 116,02\text{m}^2$
- Muro de Divisa: $1,75 \times 4,41\text{m} = 7,71\text{m}^2$
- TOTAL: $116,02\text{m}^2 + 7,71\text{m}^2 = 123,73\text{m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 9.2.1 Pintura Epoxi e fundo preparador

- Conforme especificação do projeto arquitetônico
- Área de Carga e Descarga: 16,50 m²
- Escada:
 - Degrau: 1,20 x 0,27 m = 0,32 m² x 5 (degraus) = 1,62m²
 - Espelho: 1,20 x 0,175 m = 0,21m² x 6 (espelhos) = 1,26 m²
 - Lateral fechada em alvenaria revestida com reboco: 0,70m²
 - Subtotal: 1,62m² + 1,26 m² + 0,70m² = 3,58 m²
- TOTAL: 16,50 m² + 3,58 m² = **20,08 m²**

ITEM 9.3.1 Fundo nivelador

- Conforme especificação do projeto arquitetônico
- P7:
 - Folhas: 1,20 x 2,10m = 2,52m² x 2 (faces) = 5,04m²
 - Caixilho: 2,10 + 1,20 + 2,10m = 5,40 x 0,15 = 0,81 m²
 - Batente: 2,10 + 1,20 + 2,10m = 5,40 x 0,05 = 0,27 m² x 2 (faces) = 0,54 m²
 - Subtotal: 5,04m² + 0,81 m² + 0,54 m² = 6,39 m²
- P8:
 - Folhas: 0,90 x 2,10m = 1,89m² x 2 (faces) = 3,78m²
 - Caixilho: 2,10 + 0,90 + 2,10m = 5,10 x 0,15 = 0,76 m²
 - Batente: 2,10 + 0,90 + 2,10m = 5,10 x 0,05 = 0,255 m² x 2 (faces) = 0,51 m²
 - Subtotal: 3,78m² + 0,76 m² + 0,51 m² = 5,05 m²
- J5: 1,20x1,60 = 1,92m² x 2 (faces) = 3,84m² x 2 (un) = 7,68m²
- TOTAL: 6,39 m² + 5,05m² + 7,68m² = **19,12 m²**

ITEM 9.3.2 Pintura esmalte fosco, 2 demãos sobre o fundo nivelador (item 7.3.1)

- Conforme especificação do projeto arquitetônico
- P7:
 - Folhas: 1,20 x 2,10m = 2,52m² x 2 (faces) = 5,04m²
 - Caixilho: 2,10 + 1,20 + 2,10m = 5,40 x 0,15 = 0,81 m²
 - Batente: 2,10 + 1,20 + 2,10m = 5,40 x 0,05 = 0,27 m² x 2 (faces) = 0,54 m²
 - Subtotal: 5,04m² + 0,81 m² + 0,54 m² = 6,39 m²
- P8:
 - Folhas: 0,90 x 2,10m = 1,89m² x 2 (faces) = 3,78m²
 - Caixilho: 2,10 + 0,90 + 2,10m = 5,10 x 0,15 = 0,76 m²
 - Batente: 2,10 + 0,90 + 2,10m = 5,10 x 0,05 = 0,255 m² x 2 (faces) = 0,51 m²
 - Subtotal: 3,78m² + 0,76 m² + 0,51 m² = 5,05 m²
- J5: 1,20x1,60 = 1,92m² x 2 (faces) = 3,84m² x 2 (un) = 7,68m²
- TOTAL: 6,39 m² + 5,05m² + 7,68m² = **19,12 m²**

ITEM 9.3.3 Pintura esmalte brilhante , 2 demãos sobre superfície metálica inclusive proteção com zarcão(1 demão)

- Conforme especificação do projeto arquitetônico – guarda corpo
- Circulação Vertical – escada: 15,31 x 0,90 m = 13,77m² x 2 faces = 27,54 m²
- Circulação pavimento superior: 27,19 x 1,10m = 29,90 m² x 2 faces = 59,80 m²
- Varanda: 11,76 x 1,10m = 12,93 m² x 2 faces = 25,86 m²
- Escada carga/descarga: 2,05 x 0,90 = 1,84 m² x 2 faces = 3,68 m²
- P1: 0,80x2,40m x 2 faces = 3,84 m²
- TOTAL: 27,54m² + 59,80 m² + 25,86 m² + 3,68 m² + 3,84m² = **120,72 m²**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 10.1.1 Interruptor Simples de 1telcla com espelho (item 10.1.2)

- Conforme especificação do projeto elétrico
- Pavimento Térreo:
 - DML: 01
 - Vestiário Feminino: 01
 - Vestiário Masculino: 01
 - Despensa: 01
 - Câmara Refrigerada: 01
 - Higienização: 02
 - Cozinha/Preparo/Cocção: 01
 - Circulação/Escada: 01
 - Carga e Descarga: 01
 - Circulação: 02
- Pavimento Superior:
 - Almoxarifado: 01
 - Vestiário Feminino: 01
 - Vestiário Masculino: 01
 - DML: 01
 - Despensa: 01
 - Administração: 01
 - Secretaria: 01
 - Circulação/Varanda: 01
- TOTAL: **20 unidades**

ITEM 10.1.3 Interruptor Simples de 2 teclas com espelho

- Conforme especificação do projeto elétrico
- Pavimento Térreo:
 - Cozinha/Preparo/Cocção: 01
 - Circulação: 01
- Pavimento Superior:
 - Cozinha Experimental: 01
 - Varanda: 01
- TOTAL: **04 unidades**

ITEM 10.1.4 Tomada de embutir com placa

- Conforme especificação do projeto elétrico
- Pavimento Térreo:
 - DML: 01
 - Vestiário Feminino: 02
 - Vestiário Masculino: 02
 - Despensa: 03
 - Câmara Refrigerada: 03
 - Higienização: 03
 - Cozinha/Preparo/Cocção: 09
 - Circulação/Escada: 02
 - Carga e Descarga: 02
 - Circulação: 01
- Pavimento Superior:
 - Almoxarifado: 01



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

- Vestiário Feminino: 02
- Vestiário Masculino: 02
- DML: 02
- Despensa: 02
- Administração: 04
- Secretaria: 03
- Cozinha Experimental: 07
- Circulação: 02
- Varanda: 01

- TOTAL: **54 unidades**

ITEM 10.1.5 Tomada para telefone/lógica

- Conforme especificação do projeto de comunicação
- Pavimento Superior:
 - Administração: 01
 - Secretaria: 01
 - Sala de Aula/Cozinha Experimental: 01

- TOTAL: **03 unidades**

ITEM 10.1.6 Tomada sobrepor 2p universal 10a/250v, tipo silentoque pial ou equiv

- Conforme especificação do projeto de prevenção de incêndio
- Total: **15 unidades**

ITEM 10.2 Disjuntores

- Conforme especificação do projeto elétrico
- Quadro de Distribuição 01 (QD-01):
 - Disjuntor termomagnético monopolar 10A a 30A, (item 8.2.1): 17 unidades
 - Disjuntor termomagnético bipolar 10A a 50A, (item 8.2.2): 05 unidades
 - Disjuntor termomagnético tripolar 60A a 100A, (item 8.2.3): 01 unidade
 - Disjuntor termomagnético tripolar 125A a 150A, (item 8.2.4): 01 unidade
- Quadro de Distribuição 02 (QD-02):
 - Disjuntor termomagnético monopolar 10A a 30A, (item 8.2.1): 13 unidades
 - Disjuntor termomagnético bipolar 10A a 50A, (item 8.2.2): 02 unidades
 - Disjuntor termomagnético tripolar 60A a 100A, (item 8.2.4): 01 unidade
- TOTAL:
 - Disjuntor termomagnético monopolar 10A a 30A, (item 8.2.1): 30 unidades
 - Disjuntor termomagnético bipolar 10A a 50A, (item 8.2.2): 07 unidades
 - Disjuntor termomagnético tripolar 60A a 100A, (item 8.2.3): 02 unidades
 - Disjuntor termomagnético tripolar 125A a 150A, (item 8.2.4): 01 unidade

ITEM 10.3.1 Luminária tipo calha, lâmpada fluorescente 1x20W

- Conforme especificação do projeto elétrico
- Pavimento Térreo:
 - Vestiário Feminino: 02
 - Vestiário Masculino: 02
 - Carga e Descarga: 02
- Pavimento Superior:
 - Vestiário Feminino: 02
 - Vestiário Masculino: 02



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

- Circulação/Escada: 02

- TOTAL: **12 unidades**

ITEM 10.3.2 Luminária tipo calha, lâmpada fluorescente 2x20W

- Conforme especificação do projeto elétrico

- Pavimento Térreo:

- Circulação: 09

- Pavimento Superior:

- Circulação: 11

- TOTAL: **20 unidades**

ITEM 10.3.3 Luminária tipo calha, lâmpada fluorescente 2x40W

- Conforme especificação do projeto elétrico

- Pavimento Térreo:

- DML: 01

- Despesa: 02

- Câmara Refrigerada: 02

- Higienização: 02

- Cozinha/Preparo/Cocção: 12

- Circulação/Escada: 02

- Carga e Descarga: 02

- Circulação: 03

- Pavimento Superior:

- Almoxarifado: 01

- DML: 01

- Despesa: 01

- Administração: 02

- Secretaria: 02

- Cozinha Experimental: 07

- TOTAL: **40 unidades**

ITEM 11.1 Vaso Sanitário Sifonado Louça branca

- Conforme projetos hidro sanitário e arquitetônico

- Quantidade: **04 unidades**

ITEM 11.2 Válvula descarga, com registro e acabamento

- Conforme projetos hidro sanitário

- Quantidade: **04 unidades**

ITEM 11.3 Acabamento para registros de pressão e gaveta

- Conforme projetos hidro sanitário

- Quantidade: **25 unidades**

ITEM 11.4 Chuveiro Elétrico

- Conforme projetos hidro sanitários e arquitetônico

- Quantidade: **04 unidades**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 11.5 Bancada de granito 0,50x0,60m

- Conforme projeto arquitetônico
- Quantidade: **4 unidades**

ITEM 11.6 Cuba de embutir oval 0,35x0,50m

- Conforme projetos hidro sanitário e arquitetônico
- Quantidade: **4 unidades**

ITEM 11.7 Torneira cromada, com desligamento automático

- Conforme projetos hidro sanitário e arquitetônico
- Quantidade: **4 unidades**

ITEM 11.8 Kit acessórios para banheiro (papeleira, saboneteira e cabide)

- Conforme projetos arquitetônico
- Quantidade: **4 unidades**

ITEM 11.9 Tanque de louça com coluna – 22litros

- Conforme projetos hidro sanitário e arquitetônico
- Quantidade: **1 unidade**

ITEM 11.10 Mesa inox 01 cuba (1,10 x 0,70 x 0,85)

- Conforme projetos hidro sanitário e arquitetônico
- Quantidade: **03 unidades**

ITEM 11.11 Mesa inox 02 cubas (3,00 x 0,75x 0,90)

- Conforme projetos hidro sanitário e arquitetônico
- Quantidade: **02 unidades**

ITEM 11.12 Torneira Cromada para cozinha

- Conforme projetos hidro sanitário e arquitetônico
- Quantidade: **07 unidades**

ITEM 12.1 Extintor de PQS 4Kg

- Conforme projeto de prevenção de incêndio
- Quantidade: **10 unidades**

ITEM 12.2 Extintor de água pressurizada 10litros

- Conforme projeto de prevenção de incêndio
- Quantidade: **06 unidades**

ITEM 12.3 Luminária de emergência

- Conforme projeto de prevenção de incêndio



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

- Quantidade: **15 unidades**

ITEM 12.4 Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico dn 25mm (1"), tipo leve, incl conexões, fornecimento e instalação

- Conforme projeto de prevenção de incêndio, para instalação da iluminação de emergência
- Quantidade: **41,69m**

ITEM 12.5 Placa de sinalização fotoluminescente

- Conforme projeto de prevenção de incêndio
- Quantidade: **18 unidades**

ITEM 12.6 Cilindro GLP

- Conforme projeto de prevenção de incêndio
- Quantidade: **02 unidades**

ITEM 12.7 PROTEÇÃO VERNIZ RETARDANTE PARA MADEIRA

- Conforme exigência do Corpo de Bombeiros para proteção do assoalho e forros de madeira na edificação histórica
- Assoalho piso superior: 124,85m²
- Escada: 10,96m²
- Forro: 20,40 m²(i.s. térreo) + 112,79m²(térreo) + 20,40 m²(i.s. sup.) + 130,81 m² (pav. sup.) = 284,40m²
- Quantidade: 124,85+10,96+284,40=**420,21m²**
- Obs: rendimento: 18,75m²/galão

ITEM 12.8 Verniz ANTI-ABRASIVO

- Conforme orientação do fabricante do verniz retardante
- Assoalho piso superior: 124,85m²
- Escada: 10,96m²
- Rendimento: 16,5 m²/galão
- Quantidade: 124,85+10,96= **135,81m²**
- Obs: rendimento: 16,50m² /galão

ITEM 13.1 Coifa Exaustores parede

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Cozinha/Preparo/Cocção: 02 unidades
- Cozinha Experimental: 01 unidade
- TOTAL: **03 unidades**

ITEM 13.2 Tubulação para sistema de exaustão - coifa

- seção: 0,30x0,40m / altura: 6,50m / horizontal: 3,50m - comprimento total = 10,00m
- face de 0,30x10 = 3m² x 2ud = 6m²
- face de 0,40x10 = 4m² x 2ud = 8m²
- TOTAL: **14,00m²**

ITEM 14.3 Exaustor Axial

- Cozinha/Preparo/Cocção: 07 unidades
- Cozinha Experimental: 04 unidades
- TOTAL: **11 unidades**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 14.1 Prateleira superior gradeada em aço inox (215x50cm)

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Cozinha/Preparo/Cocção: **01 unidade**

ITEM 14.2 Prateleira superior lisa em aço inox (100x40cm)

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Cozinha/Preparo/Cocção: **03 unidades**

ITEM 15.1 Limpeza final da obra

- Pavimento Térreo (edificação e área externa): 181,30m²
- Pavimento Superior: 154,68m²
- TOTAL: **335,98m²**

ITEM 16.1 Refrigerador comercial vertical - 4 compartimentos

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **02 unidades**

ITEM 16.2 Freezer Horizontal - 410 litros

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **02 unidades**

ITEM 16.3 Refrigerador Doméstico - 2 portas

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.4 Fogão industrial 4 bocas

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.5 Fogão industrial 6 bocas

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.6 Chapa bifeteira a gas

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.7 Fritadeira industrial água / óleo - 30 litros

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.8 Liquidificador - 25 litros

- Conforme layout projeto arquitetônico



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.9 Carro porta detritos - 80 litros

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **04 unidades**

ITEM 16.10 Estante prateleira gradeada - 4 planos

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **10 unidades**

ITEM 16.11 Estante prateleira perfurada - 4 planos

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.12 Mesa com furo para detritos

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 16.13 Mesa auxiliar lava-louças

- Conforme layout projeto arquitetônico
- Quantidade: **01 unidade**

- **Itens não inclusos no contrato de repasse**

ITEM 17.1 PLACA DE OBRA

- Dimensões 3x2m
- Quantidade: **01 unidade**

ITEM 17.2 CENTRAL DE GÁS GLP

ITEM 17.2.1 Demolição manual de concreto armado

- Central de GLP: 1,35 x 1,55x 0,12m = **0,251m³**

ITEM 17.2.2 Demolição de alvenaria de tijolos furados

- Central de GLP: 0,80 x 2,10 x 0,15m = **0,252m³**

ITEM 17.2.3 Forma tábuas madeira para peças concreto armado (pilar e cinta)-

- Central GLP - Cinta 0,25x0,15m: 2,85 x 0,25m = 0,71m² x 2 (un) = **1,42m²**

ITEM 17.2.4 Concreto Fck= 25 MPA + Lançamento manual de concreto em estruturas

- Central GLP - Cinta 0,25x0,15m: 2,85 x 0,25m = 0,71m² x 0,15 (espessura) = **0,11m³**

ITEM 17.2.5 Armação aço CA-50

Para cada m³ de concreto utiliza-se 77Kg de aço, sendo assim: 0,11 (item 2.1.3) x 77 = **8,47 Kg**

RESTAURANTE ESCOLA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

ITEM 17.2.6 Forma madeira compensada resinada para estrutura de concreto (laje)

- Central de GLP: $1,40 \times 1,20\text{m} = 1,68\text{m}^2$

ITEM 17.2.7 Armação em tela de aço soldado nervurada Q-92, aço CA-60, malha 15x15cm

- Central de GLP: $1,35 \times 1,55\text{m} = 2,09\text{m}^2 \times 1,48\text{Kg/m}^2$ (armação) = **3,09 Kg**

ITEM 17.2.8 Concreto Fck= 15 MPA

- Central de GLP: $1,35 \times 1,55\text{m} = 2,09\text{m}^2 \times 0,075\text{m}$ (espessura) = **0,15m³**

ITEM 17.2.9 Alvenaria tijolo cerâmico furado 10x20x20cm

- Central GLP: $1,40 \times 2,25\text{m} = 3,15\text{m}^2$

$1,40 \times 0,35\text{m} = 0,49\text{m}^2$

$1,05 \times 0,35\text{m} = 0,36\text{m}^2$

$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Subtotal: $3,15\text{m}^2 + 0,49\text{m}^2 + 0,36\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 = 5,47\text{m}^2$

ITEM 17.2.10 Chapisco

- Central GLP:

Paredes internas: $1,40 \times 2,40\text{m} = 3,36\text{m}^2$

$1,40 \times 0,50\text{m} = 0,70\text{m}^2$

$1,05 \times 0,50\text{m} = 0,52\text{m}^2$

$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Paredes externas: $1,55 \times 0,60\text{m} = 0,93\text{m}^2$

$1,35 \times 0,60\text{m} = 0,81\text{m}^2$

$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Laje interna: $1,05 \times 1,40\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Laje externa: $1,55 \times 1,40\text{m} = 2,17\text{m}^2$

Subtotal: $3,36\text{m}^2 + 0,70\text{m}^2 + 0,52\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 0,93\text{m}^2 + 0,81\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 2,17\text{m}^2 = 12,90\text{m}^2$

ITEM 17.2.11 Emboço

- Central GLP:

Paredes internas: $1,40 \times 2,40\text{m} = 3,36\text{m}^2$

$1,40 \times 0,50\text{m} = 0,70\text{m}^2$

$1,05 \times 0,50\text{m} = 0,52\text{m}^2$

$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Paredes externas: $1,55 \times 0,60\text{m} = 0,93\text{m}^2$

$1,35 \times 0,60\text{m} = 0,81\text{m}^2$

$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Laje interna: $1,05 \times 1,40\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Laje externa: $1,55 \times 1,40\text{m} = 2,17\text{m}^2$

Subtotal: $3,36\text{m}^2 + 0,70\text{m}^2 + 0,52\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 0,93\text{m}^2 + 0,81\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 2,17\text{m}^2 = 12,90\text{m}^2$

ITEM 17.2.12 Reboco

- Central GLP:

Paredes internas: $1,40 \times 2,40\text{m} = 3,36\text{m}^2$

$1,40 \times 0,50\text{m} = 0,70\text{m}^2$

$1,05 \times 0,50\text{m} = 0,52\text{m}^2$

$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47\text{m}^2$

Paredes externas: $1,55 \times 0,60\text{m} = 0,93\text{m}^2$

$1,35 \times 0,60\text{m} = 0,81\text{m}^2$

$0,70 \times 2,10\text{m} = 1,47\text{m}^2$

RESTAURANTE ESCOLA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

Secretária Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão

Rua Júlia da Costa, 322 – Centro – FONE: (41) 3420-2765

Laje interna: $1,05 \times 1,40 \text{ m} = 1,47\text{m}^2$

Laje externa: $1,55 \times 1,40 \text{ m} = 2,17\text{m}^2$

Subtotal: $3,36\text{m}^2 + 0,70\text{m}^2 + 0,52\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 0,93\text{m}^2 + 0,81\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 1,47\text{m}^2 + 2,17\text{m}^2 = 12,90\text{m}^2$

ITEM 17.2.13 Aplicação e Lixamento de massa látex em teto

- Central GLP: **1,47 m²**

ITEM 17.2.14 Aplicação e Lixamento de massa látex em paredes

-Central GLP: pé-direito x perímetro = $2,40 \times 4,90 = 11,76\text{m}^2$

ITEM 17.2.15 Aplicação pintura com tinta látex acrílica em teto - 02 Demãos

- Central GLP: **1,47 m²**

ITEM 17.2.16 Aplicação pintura com tinta látex acrílica em parede - 02 Demãos

- Central GLP: pé-direito x perímetro = $2,40 \times 4,90 = 11,76\text{m}^2$

ITEM 17.2.17 Instalação de rede GLP

- Conforme projeto de prevenção de incêndio

- Quantidade: **01 unidade**

Arq. Rodrigo Luis Scremin Sant'Ana
CAU A33547-9

