SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - DIRETORIA DE OBRAS DA REDE ESTADUAL - PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO

ESCOLA ESTADUAL:	**Senador Souza Viana**	**COD ESCOLA:**	**31316962**		**S.R.E.:**	**Pará de Minas**
MUNICÍPIO:	**Abaeté**	**ISS**	**3,00%**	**SERVIÇOS:**	**Reforma**	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	ANALISADO			1.030.562,36	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
010000	**INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA**						
010001	**Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito** Será medido pelo perímetro da área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.	M	344,40	48,53	59,75	20.577,95	**Área da obra a ser executada - apurada com o comando poleline do autocad**
010003	**Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R$ 30.000,00)** Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.	UN	1,00	1.230,21	1.514,63	1.514,63	**01 placa para identificação da obra**
		SUB-TOTAL =				**22.092,58**	
020000	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**						
020003	**Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento.** Será medido pelo volume real demolido, aferido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M3	52,45	106,50	131,12	6.877,39	**(6+6+6+7,6+7,6+1,5+1,5+2,4+1,5+4,5+5,35+2,5) x 3 x 0,15**
020006	**Demolição mecânica de concreto armado** Será medido pelo volume real demolido, conforme levantamento aferido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete); a carga, o transporte e o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M3	6,52	252,36	310,71	2.025,80	**3,26 x 2**
020007	**Demolição de cobertura de telha cerâmica sem reaproveitamento.** Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos: a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das telhas de cerâmica, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	45,76	21,99	27,07	1.238,91	**7,62*6**

020032	**Remoção de marcos chumbados de madeira, alisares e acessórios** Será medido pelo unidade de peças retiradas (un). O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis, a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	UN	19,00	18,46	22,73	431,83	**Contabilizado a partir da quantidade de portas demarcada para reforma.**
020035	**Remoção de louças (lavatório, pia, tanque, vaso sanitário)** Será medido pela quantidade real de louças com provável reaproveitamento ou não, inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da demolição (un). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de louças e sistema de fixação, fragmentação das unidades sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	UN	12,00	43,83	53,96	647,56	**Contabilizado a partir dos lavatórios existentes atualmente nos banheiros a serem reformados**
020036	**Remoção de bancadas de pedra (mármore, granito ardósia, marmorite, etc.)** Será medido por área real de bancada com provável reaproveitamento, inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de bancadas ou divisórias de pedras e sistema de fixação, fragmentação das pedras sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	2,30	54,61	67,24	154,64 - -	**1*2,3**
020037	**Demolição de contrapiso.** Será medido por área real de contrapiso demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de contrapisos, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	**1.230,25**	18,07	22,25	27.370,34 -	**(5,35 x 14,10) + (6 x 7,6) + (36,40 x 1,5) + (11 x 19,40) +**
020101	**Forro de tábuas de pinho.**	M²	96,00	14,30	17,61	1.690,19	**Metragem levantada conforme projeto arquitetônico**
			SUB-TOTAL =			**40.436,66**	
030000	**TRABALHOS EM TERRA**						
030002	**Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m** Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.	M3	23,64	69,65	85,75	2.027,20	**Volume de cada bloco x quantidade = (0,85 x 0,75 x 0,25) x 8 = 1,275 m3** **Comprimento da baldrame x altura x largura de escavação = 224,10 x 0,20 x 0,35 = 15,687 m3** **54,85 x 0,2 x 0,35 = 3,84 m³** **2,84 m³**

030004	**Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg** Será medido pela área de fundo da vala (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com maço de 30 kg.	M2	47,75	23,48	28,91	1.380,38	**84,52*0,25+49,60*0,25+56,88*0,25**
030005	**Reaterro manual de vala apiloado** Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.	M3	38,38	69,65	85,75	3.291,20	**54,85*0,21+127,9*0,21**
030006	**Reaterro Compactado mecanizado empregando compactador de placa vibratória, em camadas de 20 a 40 cm.** Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços de reaterro com compactador de placa, com material existente ou importado, sem controle de compactação.	M3	119,52	49,00	60,33	7.210,50	**Área da sessão transversal do aterro do corredor = 17,1875 m² x largura do corredor 2,0 m² = 34,375 m x 1,20 (empolamento) Volume do Aterro = 41,25 m³ Rampa = 2,50 m³ Piso Pátio Externo= 75,77 m³**
		SUB-TOTAL =				**13.909,29**	
040000	**SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES**						
040001	**Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro** Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.	KG	2414,40	11,74	14,45	34.898,43	**Quantitativo extraído do projeto estrutural - Pranchas 01 a 06**
040006	**Execução de estaca broca c/ trado manual de 25 cm de diâmetro completa.** Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto com Fck mínimo 20 Mpa, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm. Remunera também ferragem de espera.	M	84,00	93,29	114,86	9.648,13	**Profundidade da estaca x quantidade de estacas: 48 x 1,5 = 72 m + 8 x 1,5**
040200	**<u>Impermeabilizações de fundações e drenos</u>**						
040201	**Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa** Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões da sapata ou alvenaria de embasamento (baldrame) (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de pintura com tinta betuminosa em duas demãos em todo baldrame (laterais e parte superior). Remunera também a limpeza necessária para aplicação da tinta.	M²	80,51	33,36	41,07	3.306,77	**Quantitativo extraído do projeto estrutural, calculando as facetas das sapatas e baldrames, conforme pranchas 01 a 06**
		SUB-TOTAL =				**47.853,33**	
050000	**SUPERESTRUTURA**						
050002	**Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de chapa compensada plastificada, e=12mm, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças.** Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas plastificadas de 12 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Pinus ou Cedrinho, desmoldante, desforma e descimbramento.	M2	358,18	71,15	87,60	31.376,53	**Quantitativo extraído do projeto estrutural - Prancha 01 a 06**

050006	**Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 20 MPA e lançamento em estrutura** Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1 e 2, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M3	4,18	750,87	924,47	3.864,29	**39,20*0,10+2,60*0,10**
050007	**Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura** Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1 e 2, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M³	105,75	780,19	960,57	101.580,27	**Quantitativo extraído do projeto estrutural** **Blocos de coroamento - Prancha 01/06** **Baldrames - Prancha 02/06** **Pilares de arranque - Prancha 02/06** **Área de contrapiso**
050012	**Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa** Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábua de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão de obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.	M³	1,02	3.070,36	3.780,23	3.855,83	**0,14*0,10*(40+32,85)**
		SUB-TOTAL =				**140.676,92**	
060000	**ALVENARIA**						**(Comprimento da baldrame x altura até a viga superior) + (comprimento das platibandas x alturas delas)**
060107	**Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal** Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia;	M²	331,93	68,37	84,18	27.940,92	**(33,20 x 2,80) + (33,20 x 2,00) = 159,36 m2 + 12,00 x 2,80 + 12,00 x 2,00 + 20 x 2,8 x 2 + 9,48 x 2**
		SUB-TOTAL =				**27.940,92**	
070000	**COBERTURA E FORRO**						
070100	**Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:**						
070101	**Fibrocimento, perfil ondulado, e = 6 mm, altura 51 m, largura útil 1.050 mm, largura normal 1.100 mm, inclinação 27% , (m²=área de projeção do telhado x 1,05)** Será medido pela área de telhamento (m²), com os acréscimos: Pela área de vedação lateral em projeção horizontal, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de fibrocimento em perfil ondulado com 6 mm de espessura, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.	M²	40,32	49,35	60,76	2.449,83	**Área coberta da laje**
070102	**Fibrocimento estrutural, uma água, perfil trapezoidal, e = 8 mm, altura 181 mm, largura útil 490 mm e largura nominal 468 mm, inclinação mínima 5% (TIPO CANALETE 49 DA ETERNIT)**	M²	81,49	173,00	213,00	17.357,17	**Área coberta da laje**

	Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; B) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas e de materiais acessórios e a mão de obra necessária para colocação das telhas em fibrocimento ou CRFS, perfil modulado, trapezoidal ou maxplac.						
070402	**Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 50 cm**	M	38,50	69,08	85,05	3.274,47	**Comprimento das calhas 5,60+32,90**
070406	**Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 50cm**	M	20,00	75,59	93,07	1.861,33	**Comprimento dos rufos = 6 + 4 + 10**
070500	**<u>Condutor de água pluvial e buzinotes</u>** Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de tubo na cor branca (condutores) verticais e executadas com PVC reforçado com as juntas com bolsa e anel de borracha, inclusive materiais acessórios para emendas, suportes, junção em outras peças, vedação e fixação.						
070501	**Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 75mm)**	M	164,87	89,54	110,24	18.175,54	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
070502	**Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)**	M	35,12	84,45	103,97	3.651,60	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
070610	**Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica para telhado sobre laje para telhas cerâmicas, inclusive tratamento anticorrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos.** Será medido pela projeção horizontal da cobertura (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.	M2	40,32	316,34	389,48	15.703,75	**Área coberta com laje**
070614	**Fechamento de empena com quadro em perfil, cantoneira 2" x 2", soldado, e tela fio 12 malha 1/2".** Será medido por área de empena executado (m²). O item remunera o fornecimento de tela com fio 12 malha 1/2", cantoneira 2" x 2" soldada; inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a execução da empena e pintura de proteção e esmalte e soldas.	M2	33,00	234,13	288,26	9.512,61	**Área retirada do projeto arquitetônico conforme pçs e acessórios representados**
070700	**<u>Fornecimento, transporte e colocação de forro:</u>**						
070703	**Forro de PVC em painéis lineares encaixados entre si e fixados em estrutura de aço (Metalon), dimensões 200x6000 mm** Será medido por área de forro instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto extinguível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 8 a 10 mm, estrutura de sustentação primária, em tubos de aço (Metalon) de 20 x 20 mm, espessura de 1,0 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, materiais acessórios para fixação.	M2	41,25	73,61	90,63	3.738,43	**6*6,875**
070705	**Forro de gesso acartonado fixo monolítico, suspensos por pendurais de arame galvanizado nº 18 painel, e=12,5 mm**	M2	192,00	86,95	107,05	20.554,15	**19,20*5,00*2**

	Será medido por área desenvolvida de forro executado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno "drywall", retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por: A) Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m²), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais, ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm; união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro; suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes; pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG); parafusos auto perfurantes e atarrachantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil; B) Uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo Standard (ST), com espessura de 12,5 mm; C) Fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; D) Fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; E) Massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; F) Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. H) Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura;						
			SUB-TOTAL =			**96.278,88**	
080000	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**						
080100	**Fornecimento e instalação de:**						
080102	**Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.** Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	1,00	66,21	81,52	81,52	**Unidades contadas conforme proj. arquitetônico**
080103	**Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede** Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede ou mesa, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	2,00	162,36	199,90	399,80	**Unidades contadas conforme proj. arquitetônico**
080105	**Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.** Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.	UN	2,00	284,56	350,35	700,70	**Medidas retiradas das pranchas do proj. hidrossanitário**
080200	**Fornecimento e instalação de:**						
080204	**Grelha metálica c/ porta grelha para caixa sifonada, inox, com fecho giratório 15 x 15 cm** Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da mão de obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caixilho.	UN	20,00	36,82	45,33	906,66	**Medidas retiradas das pranchas do proj. hidrossanitário**
080206	**Lavatório de louça, com coluna completo.** Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com coluna, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	10,00	690,54	850,19	8.501,93	**Unidades contadas conf. Proj. arquit. Da reforma dos banheiros**

080207	**Lavatório de louça, sem coluna completa para fixação direta.** Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça sem coluna; torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	2,00	582,80	717,54	1.435,09	**Unidades contadas conf. Proj. arquit. Da reforma dos banheiros**
080209	**Vaso sanitário com caixa acoplada branca.** 1) Será medido por unidade (conjunto) instalado (un). O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	13,00	546,19	672,47	8.742,10	**Unidades contadas conf. Proj. arquit. Da reforma dos banheiros**
080600	**Fornecimento, transporte e instalação de:**						
080601	**Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 0,76CV 3/4 HP** Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga com multiestágio trifásico, potência de 3/4HP, para vazões de no mínimo 12,70 m³/h com altura manométrica mínima de 8,0 m.c.a, remunera também materiais complementares e acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	1,00	1.152,64	1.419,13	1.419,13	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
080700	**Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:** Será medido por comprimento (m): O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.						
080704	**Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação**	M	1,30	27,11	33,38	43,39	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
080705	**Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação**	M	32,82	29,21	35,96	1.180,32	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
080708	**Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação**	M	32,55	44,20	54,42	1.771,34	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
080709	**Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação**	M	4,67	63,40	78,06	364,53	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
080800	**Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d´água (OBS quando a instalação for enterrada usar a do tipo cisterna)** Será medido por unidade de reservatório instalado (un). O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade especificada destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno ou fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.						
080801	**De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros**	UN	5,00	887,41	1.092,58	5.462,90	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**

				SUB-TOTAL =		31.009,39	
090000	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**						
090100	**Execução de:**						
090101	**Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora** Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do caixa de inspeção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos.	UN	2,00	540,12	665,00	1.329,99	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
090104	**Caixa de gordura pré-fabricada simples volume de 120 litros.** Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do caixa de gordura com o volume descrito, pré-moldada com tampa; remunera também os serviços de escavação, e limpeza.	UN	1,00	308,74	380,12	380,12	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
090105	**Canaletas de águas pluviais, em concreto moldado in-loco, largura 30cm, com grelha em barra redonda de 3/4".** Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, das canaletas instaladas (m). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a construção de canaletas, compreendendo os serviços de locação, regularização do terreno, fornecimento de concreto usinado ou feito em obra com Fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias. Remunera também a escavação, uma demão de fundo anticorrosivo, duas demãos de esmalte reaterro e retirada do excedente escavado.	M	50,18	302,53	372,47	18.690,79	**Medidas retiradas das pranchas do projeto arquitetônico**
090400	**Outros:**						
090402	**Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.** Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respetivos acessórios: sifão metálico tipo "copo" de 1" x 2", válvula americana para pia de 3 1/2", material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	3,00	483,29	595,03	1.785,08	**Unidades contadas conforme projeto arquitetônico**
090406	**Tanque de louça com coluna** Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do tanque constituído por: tanque com coluna em louça com capacidade para 22 litros, inclusiva sifão plástico de 1 1/4" x 2"; tubo em PVC de 2"; válvula em latão de 1 1/4' x 2" para ligação ao sifão; conjunto para fixação de tanque; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	1,00	516,92	636,43	636,43	**Unidades contadas conforme projeto arquitetônico**
				SUB-TOTAL =		22.822,42	
100000	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**						
100300	**Fornecimento, transporte e instalação luminária em de calha comercial completa** Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço pintada com ou sem refletor, conforme especificações do item com soquetes para lâmpada fluorescente de 18/20/32/40 W ou LED de 9 ou 18 W, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da luminária; inclusive o fornecimento de lâmpada e reator (quando for fluorescente) e teste de funcionamento.						
100308	**Luminária LED completa para uma (1) lâmpada tubular led 1x18w-øt8, temperatura da cor 6500k, calha de sobrepor**	UN	**124,00**	129,99	160,04	19.845,42	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100402	**Tomada universal 2 P+T (20A)**	UN	**88,00**	28,56	35,16	3.094,35	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**

	Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 20A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.						
100500	**Fornecimento e instalação de disjuntor automático:** Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, com proteção termomagnética, DIN linha residencial ou caixa moldada linha industrial, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos, ilhoses ou terminais de compressão em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.						
100501	**Monopolar DIN de 10 a 32 A**	UN	35,00	16,25	20,01	700,25	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100503	**Bipolar DIN de 15 a 35 A**	UN	5,00	44,98	55,38	276,90	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100507	**Tripolar DIN de 80A,**	UN	3,00	186,65	229,80	689,41	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100510	**Tripolar caixa moldada de 150A**	UN	1,00	560,49	690,08	690,08	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100521	**Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v**	UN	12,00	69,87	86,02	1.032,29	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100600	**Fornecimento, transporte e instalação de cabos:** Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em LSHF para isolação de 70ºC e nível de isolamento até 750V e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.						
100601	**Isolado de PVC seção 1,5 mm²**	M	900,00	2,71	3,34	3.002,90	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100602	**Isolado de PVC seção 2,5 mm²**	M	1800,00	3,80	4,68	8.421,41	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100603	**Isolado de PVC seção 4,0 mm²**	M	600,00	5,42	6,67	4.003,86	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100604	**Isolado de PVC seção 6,0 mm²**	M	120,00	7,54	9,28	1.113,99	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100700	**Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:** Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento SINTENAX e nível de isolamento a partir de 1,0 kV e a mão de obra necessária para a instalação do cabo.						
100704	**Isolado em PVC seção 35 mm²**	M	100,00	33,02	40,65	4.065,42	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
100800	**Conduletes em alumínio ou PVC**						

	Será medido por unidade de condulete instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado, ou fundido, ou PVC com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola especificada, ou incorporar equipamentos como tomadas, ou interruptores sejam eles de energia, ou telefonia, ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa, tipo cega, ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior.						
100802	**condulete em alumínio tipo C, LL OU LR d=3/4"**	UN	80,00	33,64	41,42	3.313,41	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
101100	**Eletroduto de ferro galvanizado leve e médio com conexões** Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de diâmetro especificado, tipo leve ou médio, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.						
101102	**Diâmetro 25mm (1")**	M	30,00	28,37	34,93	1.047,87	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
101200	**Outros:**						
101208	**Plafonier para lâmpada fluorescente / LED compacta** Será medido por unidade de plafonier instalado (un). O item remunera o fornecimento de plafonier, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpadas até 100 W, em plástico ou PVC, na cor branca, remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do plafonier em teto ou parede; não remunera o fornecimento da lâmpada.	UN	15,00	9,57	11,78	176,74	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
101400	**Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor e barramentos** Será medido por unidade de quadro ou barramento instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ("bolt-on") NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.						
101410	**Quadro de distribuição de embutir em chapa, para 24 disjuntores DIN, inclusive barramentos neutro/terra e barramento trifásico de 150a**	UN	4,00	807,80	994,56	3.978,25	**Quantitativos retirados das pranchas do proj. elétrico**
		SUB-TOTAL =				**55.452,53**	
110000	**ESQUADRIAS DE MADEIRA**						
110500	**Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares** Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para fornecimento e instalação de porta, marcos, alizares, acessórios e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), a escolha e instalação dos marcos e alizares devem adotar o mesmo procedimento. As dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingueta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo Gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa.						

110501	**Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,60x2,10m (porta completa)**	UN	8,00	836,95	1.030,45	8.243,62	**Contagem total de portas alteradas conf. Proj. arquitetônico**
110504	**Porta interna de madeira colocação e acabamento de uma folha com batente, guarnição e ferragem 0,90x2,10 m (porta completa)**	UN	6,00	917,74	1.129,92	6.779,53	**Contagem total de portas alteradas conf. Proj. arquitetônico**
110700	**Revisão e recuperação de portas e janelas de madeira**						
110701	**Revisão e recuperação de portas e janelas de madeira com aproveitamento de 70%** Será medido por área de esquadria a ser restaurada (m²) O item remunera o fornecimento de material e mão de obra para a desmontagem, o decapeamento para retirada da pintura, lixamento, obturações, enxertos ou mesmo instalação de peças faltantes, emassamento para retirada de irregularidades, pintura em duas demãos em tinta óleo, esmalte ou verniz, substituição de ferragens e vidros danificados e recolocação. Remunera também os batentes e a montagem da esquadria e batentes.	M²	18,00	354,07	435,93	7.846,76	**Metragem retirada de contagem apresentada em proj. arquitetônico**
		SUB-TOTAL =				**22.869,91**	
120000	**ESQUADRIAS METÁLICAS**						
120100	**Fornecimento e instalação de:**						
120102	**Porta/portão metálico, tipo de correr, com uma ou duas folhas, em chapa galvanizada lambril, modelo ondulada, inclusive fornecimento, assentamento, perfis para marco, EXCLUSIVE fechadura e roldanas** Será medido por área de porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de correr, sob medida, com uma folha, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 18 (MSG), numa face, com ou sem abertura; trilho para roldana e de requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 18 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M2	9,00	501,06	616,91	5.552,15	**3*3**
120104	**Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante** Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas basculantes, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte, e instalação dos vidros cristal 4mm.	M2	4,83	729,03	897,58	4.335,32	**Metragem total das janelas somadas conf. Proj. arquitetônico**
120105	**Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento)** Será medido pela área da grade instalada (m²). O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para janelas e basculantes, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 1/4", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço de 1" x 1/8", ou parafuso galvanizado e bucha de nylon nº 8, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M2	13,72	418,18	514,86	7.063,92	**Área retirada das pranchas do proj. arquitetônico**
120106	**Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , basculante, com contramarcos.** Será medido por área de janela instalado (m²). O item remunera o fornecimento da janela basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; vidros, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da janela.	M²	5,17	760,47	936,29	4.840,62	**Metragem total das janelas somadas conf. Proj. arquitetônico**

120111	**Porta veneziana em alumínio completa, dimensão (90x210) cm, tipo de abrir, com uma (1) folha, linha 25/suprema, acabamento anodizado natural, inclusive perfis, ferragens e instalação** Será medido pela área da porta instalada (un). O item remunera o fornecimento da porta de entrada de abrir com batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta.	UN	2,00	1.953,38	2.405,00	4.810,00	**Unidades contadas conf. Proj. arquitetônico**
			SUB-TOTAL =			**26.602,01**	
130000	**FERRAGENS**						
130200	**Outros: (fornecimento e execução):**						
130201	**Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede** Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 1000 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária.	UN	4,00	230,41	283,68	1.134,72	**Unidades contadas conf. Proj. arquitetônico**
130202	**Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório** Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio em lavatórios, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária.	UN	2,00	180,84	222,65	445,30	**Unidades contadas conf. Proj. arquitetônico**
130206	**Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2" - fixado em piso** Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio de solda em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarraxantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas com roscas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.	M	85,78	313,75	386,29	33.135,87	**Metragem retirada de contagem apresentada em proj. arquitetônico**
130208	**Guarda-corpo em tubo de ferro galvanizado d=2", e corrimão simples de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2".** Será medido pelo comprimento de corrimão com guarda-corpo, instalado (m). O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambientes externos de 1,30m. Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, um corrimão simples em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 1993, fechamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo com corrimão simples. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.	M	18,85	857,97	1.056,33	19.911,87	**Metragem retirada de contagem apresentada em proj. arquitetônico**
			SUB-TOTAL =			**54.627,76**	
140000	**REVESTIMENTO**						

140100	**Execução de:**						
140101	**Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm** Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do emboço.	M²	246,79	34,21	42,12	10.394,63	**41,86 + 41,86 + 81,535 + 81,535**
140102	**Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia** Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.	M²	558,57	36,23	44,61	24.915,78	**41,86 + 41,86 + 95,00 + 95,00 + 26,06 + 26,04 + 96 + 96 + 20,38 + 20,38**
140104	**Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher** Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.	M²	805,35	9,46	11,65	9.380,03	**158,56 + 158,56 + 40,32 + 107,575 + 107,575 + 96 + 96 +20,38 + 20,38**
140109	**Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², CLASSE 3 OU LC, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento** Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos ou externos, com as características: A) Dimensões: até 2.025cm²; B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso); C) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 200 N; F) Resistente ao choque térmico; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.	M²	61,95	68,37	84,18	5.214,77	**20,65 x 3,00**
		SUB-TOTAL =				**49.905,23**	
150000	**PISOS E RODAPÉS**						
150100	**Fornecimento e assentamento de pisos, em:**						
150107	**Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m** Será medido pela área de piso em granilite executado (m²). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos, aplicação de resina seladora acrílica estirenada, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.	M2	31,72	130,52	160,70	5.097,28	**6,34 x 5**
150116	**Revestimento com porcelanato aplicado em piso, acabamento esmaltado acetinado, ambiente interno/externo, padrão extra, borda retificada, dimensão da peça até 45x45cm, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento (indicado para áreas molhadas)**	M²	246,74	116,08	142,92	35.263,51	**5,6 x 10,90 + 6 x 8,21 + 3,5 x 25,58 + 5,5 x 2 + 16,62 x 2 + 2,67**

	1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). 2) O item remunera o fornecimento e assentamento de placa em porcelanato esmaltado, resistência química: no mínimo classe B, à abrasão superficial: 4, à gretagem, ao manchamento, a flexão, ao coeficiente de atrito, etc. Rejunte aditivo com polímeros para maior resistência e elasticidade, e cores firmes e duradouras, referência Junta Plus Total da Eliane ou Weber ou Quartzolit ou equivalente. Remunera também o fornecimento de argamassa industrializada colante tipo ACII, rejunte para porcelanato e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de preparo da argamassa industrializada colante de assentamento, rejuntamento para junta média 5 mm; aplicação da argamassa de assentamento na espessura média de 5 mm, e o assentamento das peças, conforme exigências da norma e recomendações dos fabricantes.						
150200	**Fornecimento e instalação de rodapés**						
150206	**Granito, na cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 7cm, acabamento polido, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento** Será medido por comprimento de rodapé colocado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para colocação de rodapé em granito com espessura de 2 cm e altura de 7 cm; assentamento com argamassa colante industrializada; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, acabamento polido, na cor cinza Andorinha	M	50,00	39,03	48,05	2.402,69	**5*5*2**
150300	**Contra- piso e regularização:**						
150301	**Lastro de concreto (contrapiso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm** Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.	M2	911,18	61,51	75,73	69.004,67	**5,60 x 7,00 + 6 x 8,21 + 32,48 x 2 + 7,5 x 10 x 10 + 7,76**
		SUB-TOTAL =				**111.768,16**	
170000	**PINTURA**						
170100	**Pintura:**						
170102	**Látex PVA em parede (2 demãos), com fundo preparador / selador** Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura PVA ; tinta látex (plástica) à base de PVA, solúvel em água, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.	M2	3507,75	21,75	26,78	93.932,63	**41,86 + 41,86 + 95,00 + 95,00 + 55,57 x 3 + 88 x 3 + 71 x 2 + 222 x 2 + 277,16 x 2 x 4**
170105	**Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos e uma demão de zarcão** Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos: A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2. B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2. C) Em caixilhos vazados ou com vidros, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético, zarcão inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta e zarcão.	M2	210,48	38,61	47,54	10.005,51	**Área retirada do projeto arquitetônico conforme esquadrias apresentadas em prancha.**
170107	**Óleo ou esmalte em esquadrias de madeira com duas demãos, sem massa corrida, com fundo nivelador p/ madeira**	M2	180,60	31,45	38,72	6.993,06	**0,9 x 2,1 x 20 + 3,36 + 4,48 x 1,5 + 5,25 x 12,64 + 5,25 x 12,64**

	Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. O item remunera o fornecimento de fundo branco fosco, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base de resinas alquídicas ou óleo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em duas demãos , sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.						
170108	**Verniz em esquadrias de madeira com duas demãos**	M2	138,60	25,75	31,70	4.394,09	**Medidas retiradas das pranchas do projeto arquitetônico**
	Será medido por área (m²): A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. 2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.						
170110	**Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex**	M2	3771,75	18,74	23,07	87.024,41	**41,86 + 41,86 + 95,00 + 95,00 + 55,57 x 3 + 88 x3 x 2 + 71 x 2 + 222 x 2 + 277,16 x 2 x 4**
	Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.						
170111	**Emassamento de parede interna ou externa com massa corrida com duas demãos, p/ pintura óleo** Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida para pintura à base de óleo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície e remoção de partes soltas, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.	M2	6,72	23,75	29,24	196,50	**4,48 x 1,5**
		SUB-TOTAL =				**202.546,20**	
180000	**BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS**						
180100	**Execução de:**						
180110	**Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm** Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²). O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão de obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.	M²	5,33	337,43	415,44	2.214,32	**15,75 x 0,15 + 19,80 x 0,15**
180200	**Outros (fornecimento e execução):**						
180202	**Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon**	M²	3,52	388,24	478,00	1.682,56	**6,40 x 0,55**

	Será medido pela área de bancada instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação da bancada em granito cinza andorinha, mauá ou corumbá com espessura de 3 cm, bem como console de metalon (mínimo 20 x 30cm) e materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento EXCLUSIVE testeira, frontão furos (se necessários).						
180204	**Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm** Será medido por área de placa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de placas de granito cinza andorinha, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.	M²	35,80	671,68	826,97	29.605,61	**1,5 x 2,0 x 10,50 + 2,15 x 2**
		SUB-TOTAL =				**33.502,49**	
230000	**LIMPEZA**						
230100	**Limpeza:**						
230101	**Limpeza Geral da edificação** Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão de obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.	M²	1437,06	7,58	9,33	13.411,36	**Quantitativo total de área do projeto**
		SUB-TOTAL =				**13.411,36**	
250000	**DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO**						
250100	**Abrigos** Será medido por unidade de abrigo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de abrigo para hidrante completo, em chapa de ferro nº 14, nas dimensões indicadas, inclusive materiais acessórios para a fixação.						
250101	**Abrigo em chapa de aço carbono de sobrepor, pintado de vermelho nas dimensões (90x60x17)cm com uma porta com vidro transparente com a inscrição "incêndio", incluindo suporte basculante para mangueira - fornecimento e instalação, EXCLUSIVE mangueira, registro globo e acessórios**	UN	3,00	388,32	478,10	1.434,30	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250200	**Acessórios**						
250201	**Mangueira com união de engate rápido, tipo 1 (980KPa) DN= 1 1/2´ (38 mm) 15,00m** Será medido por unidade de mangueira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de mangueira de fibra longa de algodão, revestida internamente de borracha, pressão mínima de prova de 980kpA, conforme NBR 11861, diâmetro de 1 1/2", com união de engate rápido.	UN	6,00	318,37	391,98	2.351,86	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250215	**Esguicho jato regulável de 1 1/2", para combate a incêndio -** Será medido por unidade de esguicho instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de esguicho regulável com as características: fechamento por válvula central, com três posições: bocal fechado, jato sólido e neblina com variação de leque até 120º; bocal estriado com anel de borracha para proteção; engate rápido; diâmetro da base de 1 1/2"; em latão polido.	UN	**3,00**	434,97	535,54	1.606,61	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250300	**Iluminação e sinalização de emergência**						
250305	**Luminária de emergência autônoma, tipo led com dois faróis, potência total de 8w, fornecimento e instalação** Será medido por unidade de bloco autônomo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência completo, em caixa plástica, para dois faróis de lâmpadas LED de 8 W com autonomia mínima de 03 horas	UN	16,00	195,40	240,58	3.849,22	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250400	**Placas fotoluminescentes**						

	Será medido por unidade de placa instalada de acordo com sua finalidade (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placas fotoluminescentes (alerta, proibição e de orientação, salvamento e equipamentos) com o respectivo pictograma com dimensões e forma definidas pela IT - 15 (SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, fabricadas em materiais plásticos; chapas metálicas ou mesmo outros materiais semelhantes e devem atender às seguintes características: possuir resistência mecânica; possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas; não propagar chamas; resistir a agentes químicos e limpeza; resistir à água; resistir ao intemperismo.						
250404	**Placa fotoluminescente de proibição (circular) diâmetro de 300 mm**	UN	35,00	23,07	28,40	994,13	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250500	**<u>Chuveiros (sprinkler)</u>**						
250507	**Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg** Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor fosfato monoamônico, capacidade 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, validade da carga de 5 anos. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.	UN	9,00	193,15	237,81	2.140,26	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250510	**Suporte para extintor de piso tipo tripé** Será medido por unidade de suporte para extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de suporte de piso para extintor base em tripé em ferro redondo ou chapa de aço com acabamento em esmalte na cor vermelha.	UN	1,00	35,54	43,76	43,76	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250600	**<u>Tubos e conexões em aço galvanizado</u>** Será medido por comprimento de tubulação executada (m). O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço galvanizado com costura, diâmetro nominal especificado, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.						
250607	**Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 20mm (3/4")** Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 3/4" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	8,00	54,64	67,27	538,18	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
250610	**Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 40mm (1 1/2")** Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 1 1/2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	1,00	112,62	138,66	138,66	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**
250611	**Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 50 mm (2")** Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	2,00	189,12	232,84	465,69	**Medidas retiradas das pranchas do projeto hidrossanitário**

250700	**Eletrobomba e acessórios**						
250704	**Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento 1,20m com garras para fixação na parede** Será medido por unidade de cilindro de pressão ou mola pneumática instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste do cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro de 150mm e comprimento de 1,20m. totalmente montado, ligado e testado.	UN	1,00	484,20	596,15	596,15	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250708	**Hidrante de recalque completo em caixa de alvenaria** Será medido por unidade de caixa para hidrante de recalque executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do caixa para hidrante de recalque com dimensões 40 x 60 cm e profundidade que varia entre 60 e 100 cm descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa, fundo de brita 2 e tampa articulada e requadro em ferro fundido ou material similar, identificada pela palavra "incêndio", com dimensões de 40 x 60 cm e pintada da cor vermelha, remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras, remunera também Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2´ x 2 1/2´ ", Registro globo angular de 45° em bronze ou latão, diâmetro 63mm (2 1/2") e Tampão cego com corrente para hidrante em latão 2 1/2 "	UN	1,00	932,39	1.147,96	1.147,96	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250709	**Quadro de comando para uma bomba de potência 5,0cv trifásica, em partida direta com acionamento manual/ automático e detecção de falta de fase** Será medido por unidade de quadro de força para motor 5,0 cv instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste de quadro de força para conjunto motor-bomba centrífuga 127 ou 220v, potência de 5,0 cv para sistema de incêndio contendo dispositivo de partida manual e automática através de pressostato ou não dependendo da forma de sucção (positiva ou negativa) e saída para alarme de bomba em funcionamento; remunera também materiais complementares, acessórios e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	1,00	1.174,45	1.445,98	1.445,98	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
250711	**Manômetro willy, mod. 2 1/2", escala de leitura de 0 a 100 Psi** 1) Será medido por unidade de manômetro instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de manômetro para indicação de pressão em redes de líquidos, com as características: A) Caixa e anel em aço 1020 estampado, acabamento com pintura eletrostática em epóxi preto, diâmetros, Grau de proteção IP 54.i; a) Mostrador Alumínio, fundo branco e marcação preta; b) Ponteiro em alumínio balanceado; c) Visor Vidro, opcionalmente em acrílico (opcional XPD); d) Escalas conjugadas 0 a 7 kg / cm²; e) Precisão classe B de + 2%; f) Sistema sensor: Tubo Bourdon em bronze fosforoso e soquete em latão; g) Mecanismo tipo engrenagens em latão, com recursos para ajustes de angularidade h) Conexão inferior (vertical) ou traseira (horizontal) com rosca de 1/4" ou 1/2", padrão BSP ou NTP. Remunera também materiais acessórios e de vedacão, necessários à instalacão do manômetro.	UN	1,00	84,12	103,57	103,57	**Medidas retiradas das pranchas do projeto de combate a incendio**
				SUB-TOTAL =		**16.856,32**	
					TOTAL CUSTO =	**1.030.562,36**	
					BDI PROJETO =	**-**	
			23,12%		**BDI OBRA =**		
					TOTAL GERAL =	**1.030.562,36**	

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

BASE FINE, ORSE, SICOR, SINAPI SUDECAP OUT/24 — REV00 MAR/25

Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: Pablo Roberto dos Santos **CREA/CAU/CFT:** **196.422/D** **Data da retificação:** **14/10/2026**

Nome do responsável legal pelo município: IVANIR DELADIER DA COSTA

Documento assinado digitalmente
gov.br
PABLO ROBERTO DOS SANTOS
Data: 14/10/2026 15:29:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

23,12%