MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: REFORMA DO CAMPO JOÃO TERRÃO

CONDIÇÕES: Contratação de empresa especializada em construção civil com fornecimento de materiais e mão de obra para reforma.

LOCAL: RUA ARMANDO GASPARINE, BAIRRO VILA REIS, JARDINÓPOLIS/SP

DATA: Novembro/2026 - Boletim CDHU 202 - SINAPI_SP_202608 - BDI: 22,91

REFORMA DO CAMPO JOÃO TERRÃO	
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**
1.1	**PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA 1,50X2,00M:** - Será medido por área de placa executada (m²). - O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (Araucária angustifolia), ou Quarubarana (Erisma uncinatum), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (Qualea spp), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.
2	**DEMOLIÇÃO MURO DE DIVISA E INSTALAÇÃO DE ALAMBRADO**
2.1	**DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVENTIMENTO:** -Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). -O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114
2.2	**REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL:** 1) Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). 2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o

	transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.
2.3	**LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS:** - Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m). - O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.
2.4	**ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO:** - Será medido por metro linear (m) de alambrado efetivamente executado, incluindo mourões de concreto, tela de arame galvanizado e mureta em concreto, conforme projeto e especificações técnicas. O aceite estará condicionado à verificação do alinhamento, prumo, espaçamento e estabilidade dos mourões, fixação e tensionamento adequado da tela, bem como dimensões e acabamento da mureta. A remuneração será realizada pelo preço unitário contratado, contemplando todos os materiais, mão de obra, equipamentos, encargos e demais insumos necessários à completa execução do serviço, após aprovação da fiscalização.
2.5	**RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE ARAME FARPADO Nº 14 OU 16 CLASSE 250, FIXADO EM CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, 3 FIADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025:** - Será medido pelo comprimento total de arame farpado galvanizado efetivamente instalado, conforme previsto em projeto (m). - O item remunera o fornecimento e instalação de arame farpado galvanizado, classe 250, fio 14 BWG ou 16 BWG (1,65 mm para 16 BWG), destinado à instalação em mourões de concreto; compreende os serviços de verificação do comprimento e espaçamento entre as fiadas, posicionamento do arame farpado em uma das extremidades do trecho, desenrolamento, esticamento e alinhamento até a extremidade oposta, seguido da fixação definitiva nos mourões de concreto por meio de amarração com arame galvanizado liso de 12 BWG (2,76 mm) ou 14 BWG (2,11 mm), repetindo-se o procedimento até a conclusão de todas as fiadas; inclusive materiais, transporte horizontal e mão de obra de pedreiro e servente necessários à completa execução dos serviços.
3	**BANCOS DE ALVENARIA**
3.1	**LASTRO DE PEDRA BRITADA ESP=3,0CM:** - Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 3,0 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite. - O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de

	obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.
3.2	**CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA PARA ASSENTO ESP: 8CM BASE E BANCOS:** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
3.3	**LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIEMENTO:** - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.
3.4	**ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO DE 14 CM:** - Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.
3.5	**CHAPISCO:** - 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.
3.6	**REBOCO:** - 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 cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.
3.7	**ATERRO MANUAL APILOADO DE ÁREA INTERNA COM MAÇO DE 30 KG:** - Será medido pelo volume de aterro compactado (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.
3.8	**ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM):** - O serviço será medido por metro cúbico (m³) de material fornecido, transportado e efetivamente aplicado na execução do aterro ou reaterro, considerando o volume necessário conforme as dimensões e cotas estabelecidas em projeto. A aferição será realizada mediante verificação dos volumes executados, observando-se a qualidade do material, que deverá ser constituído de argila ou barro adequado à finalidade, livre de matéria orgânica, entulhos e demais materiais impróprios. O transporte deverá respeitar a distância máxima de 10 km, estando incluídos no preço unitário o fornecimento, a carga, o transporte e a descarga do material. A remuneração será efetuada conforme os quantitativos efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, desde que atendidas as especificações técnicas e as condições previstas em projeto.

3.9	**ACABAMENTO DO PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO:** - Será medido pela área de cimentado executado (m²). - O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.
3.10	**PINTURA ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS:** - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). - O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento micro texturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência comercial Suvinil pisos acrílico premium, Coral pinta piso acrílica premium, Eucatex super piso/extra piso acrílica premium ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.
4	**ARQUIBANCADA**
4.1	**FUNDAÇÃO**
4.1.1	**LOCAÇÃO DE OBRA:** - Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²). - O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).
4.1.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA BALDRAME:** - 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 1,5 m de profundidade.
4.1.3	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE ESTACAS:** - Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 30 cm (m³). - O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª em valas ou cavas além 1,5 m de profundidade.
4.1.4	**ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA PARA ESTACAS:** - 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 traspasse para emendas.
4.1.5	**ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA PARA VIGA BALDRAME:** - 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 traspasse para

	emendas.
4.1.6	**FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO (BALDRAME):** - Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). - O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.
4.1.7	**IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO PARA VIGA BALDRAME:** - Será medido por área de impermeabilização executada (m²). - O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, estruturada com tela poliéster, compreendendo: a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas: - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelos fabricantes, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas; b) Tela estruturante em poliéster para impermeabilização aplicada a frio; - Tela estruturante em poliéster crua, engomada ou resinada, para impermeabilização aplicada a frio, malha de 2x2mm, gramatura mínima de 31 g/m²; referência comercial tela industrial da Ernetex, Vedatex da Vedacit ou equivalente, desde que atenda às características técnicas acima descritas; c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.
4.1.8	**CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA (ESTACAS, BALDRAMES)** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
4.1.9	**LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIEMENTO:** - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.
4.1.10	**LASTRO DE PEDRA BRITADA ESP=3,0CM:** - Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 3,0 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite. - O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.
4.2	**ESTRUTURAL**
4.2.1	**ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 CM - CLASSE B:** - Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa,

	classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 16868/20.
4.2.2	**ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA PARA PILARES:** - 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 traspasse para emendas.
4.2.3	**FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL PARA PILARES:** - 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 resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.
4.2.4	**CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA PARA PILARES:** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
4.2.5	**LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO:** - 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 equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.
4.2.6	**ARGAMASSA GRAUTE:** - Será medido por volume de argamassa (m³): a) Para a execução de enchimentos ou elementos em argamassa graute deverá ser considerado o volume real utilizado; b) Na execução de alvenaria autoportante deverá ser considerado o volume utilizado para o enchimento dos vazios ou furos dos blocos, que contenham armação, com função de cinta ou pilar, conforme tabela abaixo: CINTAS - BLOCO DE CONCRETO - BLOCO CERÂMICO SEÇÃO 09 x 19 cm - 0,006110 m³ / m - 0,00850 m³ / m SEÇÃO 14 x 19 cm - 0,011666 m³ / m - 0,00850 m³ / m SEÇÃO 19 x 19 cm - 0,017064 m³ / m - 0,01275 m³ / m SEÇÃO 19 x 39 cm - 0,035055 m³ / m - 0,02550 m³ / m SEÇÃO 14 x 39 cm - 0,01700 m³ / m PILARES - BLOCO DE CONCRETO - BLOCO CERÂMICO ESPESSURA 14 cm - 0,011859 m³ / furo / m - 0,00693 m³ / furo / m ESPESSURA 19 cm - 0,019790 m³ / furo / m - 0,01050 m³ / furo / m - O item remunera o fornecimento de cimento, areia, cal hidratada, pedrisco e a mão de obra necessária para o preparo da argamassa graute.
4.2.7	**ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA PARA PAREDES FERRO 3/8":** - 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 traspasse para emendas.
4.2.8	**CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA PARA ASSENTO EPS: 8CM:** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
4.2.9	**LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO:** - 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 equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.
4.2.10	**ACABAMENTO DO PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO:** - Será medido pela área de cimentado executado (m²). - O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.
4.2.11	**CHAPISCO:** - 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.
4.2.12	**REBOCO:** - 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 cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.
4.2.13	**PINTURA EM ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS:** - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). - O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência comercial Suvinil pisos acrílica premium, Coral pinta piso acrílica premium, Eucatex super piso/extra piso acrílica premium ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.
4.2.14	**ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM):** - O serviço será medido por metro cúbico (m³) de material fornecido, transportado e efetivamente aplicado na execução do aterro ou reaterro, considerando o volume necessário conforme as dimensões e cotas estabelecidas em projeto. A aferição será realizada mediante verificação dos volumes executados, observando-se a qualidade do material, que deverá ser constituído de argila ou barro adequado à finalidade, livre de matéria orgânica, entulhos e demais materiais impróprios. O transporte deverá respeitar a distância máxima de 10 km, estando incluídos no preço unitário o fornecimento, a carga, o transporte e a descarga do material. A remuneração será

	efetuada conforme os quantitativos efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, desde que atendidas as especificações técnicas e as condições previstas em projeto.
4.2.15	**ATERRO MANUAL APILOADO DE ÁREA INTERNA COM MAÇO DE 30 KG:** - Será medido pelo volume de aterro compactado (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.
5	**ABRIGO JOGADORES**
5.1	**LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO:** - Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²). - O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).
5.2	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA BALDRAME:** - 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 1,5 m de profundidade.
5.3	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE ESTACAS:** - Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 30 cm (m³). - O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª em valas ou cavas além 1,5 m de profundidade.
5.4	**FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO (BALDRAME):** - Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). - O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.
5.5	**FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL:** - 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 resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.
5.6	**ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA (VIGA BALDRAME, ESTACAS E PILARES):** - 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 traspasse para emendas.
5.7	**CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA (ESTACAS, BALDRAMES, PILARES):** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
5.8	**LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIEMENTO VIGA BALDRAME/PILARES:** - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.
5.9	**ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 14 CM:** - Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.
5.10	**CHAPISCO:** - 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.
5.11	**REBOCO:** - 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 cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.
5.12	**LASTRO DE PEDRA BRITADA ESP=3,0CM:** - Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 3,0 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite. - O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.
5.13	**CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA (PISO) EPS= 8CM:** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
5.14	**LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIEMENTO:** - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.
5.15	**ACABAMENTO DO PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO:** - Será medido pela área de cimentado executado (m²). - O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.

5.16	**ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHA PERFIL ONDULADO - VÃOS ATÉ 7,00 M:** - Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²). - O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos até 7,00 m, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.
5.17	**TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO:** - 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 cobertura de 18% a 27% de inclinação; - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. - O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintada em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.
5.18	**TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (PAREDES):** - 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 acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e 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, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.
5.19	**PINTURA EM ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS:** - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). - O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência comercial Suvinil pisos acrílico premium, Coral pinta piso acrílica premium, Eucatex super piso/extra piso acrílica premium ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.
5.20	**PINTURA EM VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA:** - 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 multiplicada 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 verniz sintético, acabamento brilhante, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso intero ou externo, conforme norma NBR 11702; referência verniz Rexpar Marítimo da Sherwin Williams, ou Suvinil, verniz Copal da Glasurit, ou Sparlack, Copal da Akzo / Ypiranga, ou Verniz Copal / Eucaverniz da Eucatex, ou equivalente; 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.
5.21	**CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M:** - Será medido por comprimento instalado (m). - O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.
6	**VESTIÁRIOS**
6.1	**REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL:** - Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). - O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes

	da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.
6.2	**PISO CIMENTADO DESEMPENADO ACABADO (INCLUSIVE CORREDOR DE ACESSO:** - Será medido pela área de cimentado executado (m²). - O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.
6.3	**PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA (PISOS, RODAPÉ E INCLUSIVE CORREDOR):** - Será medido pela área revestida 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), indicada para áreas internas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Formigres, Angra, Savane ou equivalente; b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa); c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); f) Carga de ruptura > 500 N; g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; h) Resistente a gretagem; i) Resistente ao choque térmico;

	j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.
6.4	**REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM (PISOS E RODAPÉ):** - Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). - O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.
6.5	**REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA (PAREDES):** - Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). - O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes internas ou externas cobertas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Eliane, Artens ou equivalente; b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa) ou BIIIb; c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); e) Carga de ruptura: >= 500 N; f) Coeficiente de atrito: não se aplica Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes, e rejuntamento das placas com junta média de 2 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.
6.6	**PORTA DE CHAPA DE FERRO COM BATENTE 3 UNIDADE DE 80CM DE ABERT.:** - Será medido por área de porta instalada (m²). - O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta.

	Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.
6.7	**PORTA DE CHAPA DE FERRO COM BATENTE 5 UNIDADE DE 70CM DE ABERT. DIVISORIAS (0,70X1,60)X5:** - Será medido por área de porta instalada (m²). - O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.
6.8	**DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM (0,75+0,75)X1,80 ARBITRO:** - Será medido por área de placa instalada (m²). - O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.
6.9	**BACIA SIFONADA DE LOUÇA COM TAMPA - 6 LITROS:** - Será medido por unidade instalada (un). - O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência Bacia Sanitária Celite, Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda, Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4", tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro 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.
6.10	**LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA:** - Será medido por unidade instalada (un). - O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna; referência comercial linha Luna IL-9 + IC-9 da Icasa ou equivalente; remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.
6.11	**ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN= 1/2´:** - Será medido por unidade de engate flexível instalado (un). - O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

6.12	**TORNEIRA DE MESA COM BICA MÓVEL E ALAVANCA:** - Será medido por unidade de torneira instalada (un). - O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, com acionamento por meio de alavanca, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2; referência comercial 21.031 / 21.060 da Prolux, 2195 / 2169 da Hidrofix, 1014 da TFC ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.
6.13	**DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR:** - Será medido por unidade de dispenser instalado (un). - O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolão de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.
6.14	**DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS:** - Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). - O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.
6.15	**RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER:** - 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 em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
6.16	**ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHA PERFIL ONDULADO- VÃOS ATÉ 7,00 M**: - Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²). - O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos até 7,00 m, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.
6.17	**TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO:** - 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 cobertura de 18% a 27% de inclinação; - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. - O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintada em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.
6.18	**TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (INCLUSIVE MURO DO CORREDOR):** - 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 acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e 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, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.
6.19	**TINTA ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO (PARA PORTAS E ESQUADRIAS):** - Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): a) Em caixilhos vazados, 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; b) Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação: DIÂMETRO - COEFICIENTE / DIÂMETRO - COEFICIENTE Até 2" - 2,54 / De 8" a 9" - 1,69 De 2" a 3" - 2,42 / De 9" a 10" - 1,57 De 3" a 4" - 2,29 / De 10" a 11" - 1,45 De 4" a 5" - 2,17 / De 11" a 12" - 1,33 De 5" a 6" - 2,05 / De 12" a 13" - 1,21 De 6" a 7" - 1,93 / De 13" a 14" - 1,10 De 7" a 8" - 1,81 / acima de 14" - 1,00

	e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. - O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.
6.21	**CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M:** - Será medido por comprimento instalado (m). - O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.
7	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
7.1	**POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, PADRÃO C3 CPFL:** - A medição será realizada por unidade (un), considerando o fornecimento e a instalação de poste de concreto armado de seção duplo T, com extensão de 9,00 m, resistência de 300 a 400 daN, padrão C3 CPFL. Serão considerados para pagamento os postes devidamente instalados, aprumados, fixados e em conformidade com as especificações técnicas, normas aplicáveis e padrões da concessionária CPFL, incluindo a verificação das condições de estabilidade, alinhamento e acabamento. A remuneração será efetuada por unidade efetivamente executada e aceita pela fiscalização, contemplando todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte e demais serviços necessários à completa execução.
7.2	**ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025:** - Será medido pela quantidade total de postes de concreto efetivamente instalados, conforme especificações de projeto, expressa em unidade (UN). - O item remunera a instalação de poste de concreto, seção circular ou duplo T, conforme especificações de projeto, não incluindo o fornecimento do poste; compreende os serviços de escavação do solo para execução do engaste, conforme dimensões estabelecidas na ABNT NBR 15688:2012, corte e posicionamento de cabo de cobre nu de 35 mm², meio-duro, ao longo da extensão do poste para posterior aterramento, içamento, posicionamento e verificação do nível do poste com auxílio de guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga de 6.200 kg e alcance horizontal máximo de 9,70 m; execução do engastamento com lançamento de camada inicial de 0,50 m de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita 1), preparado mecanicamente em betoneira de 400 litros, seguida de reaterro com solo anteriormente escavado, compactado em camadas de 20 cm até atingir 0,80 m abaixo do nível do solo, lançamento de segunda camada de concreto magro de 0,50 m e finalização dos últimos 0,30 m com o próprio solo; inclusive materiais, equipamentos e mão de obra de eletricista e auxiliar de eletricista necessários à completa execução dos serviços. Não estão contemplados nesta composição o fornecimento do poste de concreto, os serviços de instalação de haste de aterramento, conexão ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas, instalação de luminárias, passagem de cabos elétricos, instalação de transformadores e fretes,

	devendo esses serviços ser considerados em itens específicos da planilha orçamentária, quando previstos em projeto.
7.3	**ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025:** - Será medido pela quantidade total de entradas de energia elétrica aérea efetivamente instaladas, com caixa de sobrepor e cabo de 35 mm², conforme especificações de projeto, expressa em unidade (UN). - O item remunera o fornecimento de materiais e execução de entrada de energia elétrica aérea, compreendendo a instalação de eletroduto rígido roscável de PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, curvas de 180° e 90° e luvas de PVC roscável, conduletes de alumínio tipo LR e cabos de cobre flexíveis isolados de 35 mm², antichama 0,6/1,0 kV, além de cabeçote para entrada de linha de alimentação, conectores para aterramento, haste de aterramento de aço com comprimento de 3,00 m e diâmetro de 3/4", caixa de inspeção em polietileno para aterramento, cordoalha de cobre nu de 50 mm², isoladores de porcelana tipo roldana, armação secundária com estribo, arruelas de pressão, buchas de nylon, fita metálica perfurada, parafusos e demais acessórios previstos na composição; inclui o fornecimento e instalação de caixa de proteção para medidor monofásico, com visor, de sobrepor, em chapa de aço padrão da concessionária local, caixa para medidor polifásico, dispositivo de proteção contra surtos (DPS) de 40 kA e disjuntor bipolar tipo DIN, com corrente nominal de 50 A. Compreende os serviços de verificação do local de instalação, montagem e fixação da armação secundária, instalação dos isoladores e suportes, corte, montagem e fixação dos eletrodutos e conexões, passagem e instalação dos cabos elétricos, execução do sistema de aterramento, incluindo abertura e reaterro de vala, instalação da haste, posicionamento da cordoalha de cobre e execução das conexões, montagem e fixação das caixas de medição e proteção, instalação dos dispositivos de proteção e realização das ligações elétricas, conforme especificações de projeto e padrão da concessionária local; inclusive materiais, acessórios e mão de obra de eletricista e auxiliar de eletricista necessários à completa execução dos serviços. Não está contemplada nesta composição a execução do assentamento e instalação do poste de concreto, devendo esse serviço ser considerado em item específico da planilha orçamentária, quando previsto em projeto.
7.4	**POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, PADRÃO C1 CPFL:** - A medição será realizada por unidade (un), considerando o fornecimento e a instalação de poste de concreto armado de seção duplo T, com extensão de 9,00 m, resistência de 300 a 400 daN, padrão C1 CPFL. Serão considerados para pagamento os postes devidamente instalados, aprumados, fixados e em conformidade com as especificações técnicas, normas aplicáveis e padrões da concessionária CPFL, incluindo a verificação das condições de estabilidade, alinhamento e acabamento. A remuneração será efetuada por unidade efetivamente executada e aceita pela fiscalização, contemplando todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte e demais serviços necessários à completa execução.
7.5	**ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025:** - Será medido pela quantidade total de postes de concreto efetivamente instalados, conforme especificações de projeto, expressa em unidade (UN). - O item remunera a instalação de poste de concreto, seção circular ou duplo T, conforme especificações de projeto, não incluindo o fornecimento do poste; compreende os serviços de escavação do solo para execução do engaste, conforme

	dimensões estabelecidas na ABNT NBR 15688:2012, corte e posicionamento de cabo de cobre nu de 35 mm², meio-duro, ao longo da extensão do poste para posterior aterramento, içamento, posicionamento e verificação do nível do poste com auxílio de guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga de 6.200 kg e alcance horizontal máximo de 9,70 m; execução do engastamento com lançamento de camada inicial de 0,50 m de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita 1), preparado mecanicamente em betoneira de 400 litros, seguida de reaterro com solo anteriormente escavado, compactado em camadas de 20 cm até atingir 0,80 m abaixo do nível do solo, lançamento de segunda camada de concreto magro de 0,50 m e finalização dos últimos 0,30 m com o próprio solo; inclusive materiais, equipamentos e mão de obra de eletricista e auxiliar de eletricista necessários à completa execução dos serviços. Não estão contemplados nesta composição o fornecimento do poste de concreto, os serviços de instalação de haste de aterramento, conexão ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas, instalação de luminárias, passagem de cabos elétricos, instalação de transformadores e fretes, devendo esses serviços ser considerados em itens específicos da planilha orçamentária, quando previstos em projeto.
7.6	**ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025:** - Será medido pela quantidade total de entradas de energia elétrica aérea efetivamente instaladas, com caixa de sobrepor e cabo de 16 mm², conforme especificações de projeto, expressa em unidade (UN). - O item remunera o fornecimento de materiais e execução de entrada de energia elétrica aérea, compreendendo a instalação de eletroduto rígido roscável de PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, curvas de 180° e 90° e luvas de PVC roscável, conduletes de alumínio tipo LR e cabos de cobre flexíveis isolados de 16 mm², antichama 0,6/1,0 kV, além de cabeçote para entrada de linha de alimentação, conectores para aterramento, haste de aterramento de aço com comprimento de 3,00 m e diâmetro de 3/4", caixa de inspeção em polietileno para aterramento, cordoalha de cobre nu de 50 mm², isoladores de porcelana tipo roldana, armação secundária com estribo, arruelas de pressão, buchas de nylon, fita metálica perfurada, parafusos e demais acessórios previstos na composição; inclui o fornecimento e instalação de caixa de proteção para medidor monofásico, com visor, de sobrepor, em chapa de aço padrão da concessionária local, caixa para medidor polifásico, dispositivo de proteção contra surtos (DPS) de 40 kA e disjuntor bipolar tipo DIN, com corrente nominal de 50 A. Compreende os serviços de verificação do local de instalação, montagem e fixação da armação secundária, instalação dos isoladores e suportes, corte, montagem e fixação dos eletrodutos e conexões, passagem e instalação dos cabos elétricos, execução do sistema de aterramento, incluindo abertura e reaterro de vala, instalação da haste, posicionamento da cordoalha de cobre e execução das conexões, montagem e fixação das caixas de medição e proteção, instalação dos dispositivos de proteção e realização das ligações elétricas, conforme especificações de projeto e padrão da concessionária local; inclusive materiais, acessórios e mão de obra de eletricista e auxiliar de eletricista necessários à completa execução dos serviços. Não está contemplada nesta composição a execução do assentamento e instalação do poste de concreto, devendo esse serviço ser considerado em item específico da planilha orçamentária, quando previsto em projeto.
7.7	**RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023:** - Será medido pelo comprimento total de rasgo linear manual efetivamente executado em alvenaria, para diâmetros menores ou iguais a 40 mm, expresso em metro linear (m).

	- O item remunera a execução de rasgo linear manual em alvenaria, para diâmetros menores ou iguais a 40 mm; compreende os serviços de verificação do projeto, marcação do traçado dos rasgos e posterior abertura manual por meio de marreta e talhadeira, conforme localização prevista em projeto; inclusive mão de obra de eletricista e auxiliar de eletricista necessária à completa execução dos serviços, considerando também o transporte horizontal de materiais no andar de execução.
7.8	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023:** - Será medido pelo comprimento retilíneo total de eletroduto flexível corrugado, em PEAD, DN 40 mm (1 1/4"), efetivamente instalado em laje, conforme previsto em projeto, expresso em metro linear (m). - O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado, de parede simples, em polietileno de alta densidade (PEAD), com corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, diâmetro nominal de 40 mm (1 1/4"), conforme NBR 15715, destinado à instalação de circuitos elétricos terminais, do quadro de distribuição aos pontos de tomadas ou pontos de iluminação; compreende os serviços de verificação do comprimento do trecho de instalação, corte do eletroduto conforme as dimensões necessárias, posicionamento no local definido em projeto e fixação provisória com auxílio da armadura da laje, utilizando arame recozido de 16 BWG (1,65 mm) ou 18 BWG (1,25 mm), mantendo as extremidades livres para posterior conexão; inclusive materiais, transporte horizontal dos materiais no andar de execução e mão de obra de eletricista e auxiliar de eletricista necessários à completa execução dos serviços. Não estão contemplados nesta composição os serviços de fixação definitiva dos eletrodutos, instalação de abraçadeiras passantes em lajes, execução de rasgos, cortes e chumbamentos, devendo esses serviços ser considerados em itens específicos da planilha orçamentária, quando previstos em projeto.
7.9	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C (ALIMENTAÇÃO QUADRO):** - Será medido por comprimento de cabo instalado (m). - O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.
7.10	**MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 63 A:** - Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). - O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, com corrente de 63 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN. Não remunera o fornecimento do trilho.
7.11	**DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A (5x 16A) + (5x 20A):** - Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). - O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; referência comercial DQE 1030 da Eletromar, ASM1 da Soprano, Fame, Cuttler Hammer ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

	Não remunera o fornecimento do suporte.
7.12	**DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A (CHUVEIROS):** - Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). - O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.
7.13	**DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025:** - Será medido pela quantidade de dispositivos de proteção contra surtos (DPS) efetivamente instalados, expressa em unidade (UN). - O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo de proteção contra surtos (DPS), classe II, monopolar, com corrente máxima de 60 kA e tensão de 275 V; compreende a utilização de terminal à compressão em cobre estanhado, para cabo de 25 mm², com um furo e uma compressão, para parafuso de fixação M6, incluindo seu encaixe na extremidade do cabo, posicionamento no polo do dispositivo, retirada e recolocação do parafuso para fixação do terminal; inclusive transporte horizontal dos materiais no andar de execução e mão de obra de eletricista e auxiliar de eletricista necessários à completa execução dos serviços.
7.14	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C (ATERRAMENTO):** - Será medido por comprimento de cabo instalado (m). - O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.
7.15	**CONECTOR CABO/HASTE DE 3/4´:** - Será medido por unidade de conector instalado (un). - O item remunera o fornecimento de conector para cabo / haste de 3/4, corpo em latão natural ou estanhado com ferragem em aço galvanizado; referência comercial PK 0058 da Paraklin, PRT-905 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.
7.16	**HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4´ X 3 M:** - Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). - O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 3/4 x 3 m; referência comercial 6757 da Magnet, PK 0068 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.
7.17	**CAIXA DE INSPEÇÃO DA TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250MM:** - Será medido por unidade de caixa instalada (un). - O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção da terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 mm; referência comercial PK-0881 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

7.18	**CABO DE COBRE DE 1,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C:** - Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m). - O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.
7.19	**CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C:** - Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m). - O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.
7.20	**CABO DE COBRE DE 6 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C:** - Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m). - O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.
7.21	**CABO DE COBRE DE 35 MM², ISOLAMENTO 8,7/15 KV- ISOLAÇÃO EPR 90°C:** - Será medido por comprimento de cabo instalado (m). - O item remunera o fornecimento de cabo de cobre unipolar, revestimento em EPR (borracha etileno-propileno) para temperatura normal de operação no condutor de 90ºC, cobertura em PVC (cloreto de polivinila / pirevinil) e nível de isolamento para tensões até 15 kV; referência Slim, Conduspar ou equivalente; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.
7.22	**ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 20 MM:** - Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). - O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 20 mm, diâmetro interno de 15,4 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1/2´´, cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.
7.23	**ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM:** - Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). - O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4´´, cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.
7.24	**CHUVEIRO ELÉTRICO DE 5.500 W / 220 V EM PVC:** - Será medido por unidade de chuveiro instalado (un). - O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de

	5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.
7.25	**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 28 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025:** - Será medido por unidade (un) de quadro de distribuição efetivamente fornecido e instalado, em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, capacidade para 28 disjuntores padrão DIN e corrente nominal de 100 A, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se a correta fixação, alinhamento, identificação dos circuitos, instalação dos barramentos, conexões elétricas e compatibilidade dos componentes, bem como as condições de funcionamento e segurança da instalação. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento do quadro, materiais, acessórios, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
7.26	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV- ISOLAÇÃO HEPR 90°C:** - Será medido por comprimento de cabo instalado (m). - O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfiação e instalação do cabo.
7.27	**CONECTOR CABO/HASTE DE 3/4´:** - Será medido por unidade de conector instalado (un). - O item remunera o fornecimento de conector para cabo / haste de 3/4, corpo em latão natural ou estanhado com ferragem em aço galvanizado; referência comercial PK 0058 da Paraklin, PRT-905 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.
7.28	**HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4´ X 3 M:** - Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). - O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 3/4 x 3 m; referência comercial 6757 da Magnet, PK 0068 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.
7.29	**CAIXA DE INSPEÇÃO DA TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250MM:** - Será medido por unidade de caixa instalada (un). - O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção da terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 mm; referência comercial PK-0881 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.
7.30	**INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TECLA E PLACA:** - Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj). - O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor simples de embutir, com uma tecla fosforescente; referência comercial Tramontina, Pial Legrand, Schneider Electric ou equivalente; remunera também a placa/espelho correspondente.
7.31	**CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO:** - Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj). - O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (dois) interruptores

	simples e 1 (uma) tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054348 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.
7.32	**CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO:** - Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj). - O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.
7.33	**CAIXA DE FERRO ESTAMPADA 4´ X 2´:** - Será medido por unidade de caixa instalada (un). - O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4´ x 2´, em chapa de aço nº 20, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.
7.34	**LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (BANHEIROS , VESTIARIOS E COMERCIO):** - O serviço será medido por unidade (un) de luminária tipo plafon circular de sobrepor, com potência de 12/13 W, efetivamente fornecida e instalada, incluindo todos os materiais, acessórios, conexões e mão de obra necessários à sua completa execução. O aceite estará condicionado à correta fixação, alinhamento, acabamento, realização das conexões elétricas e verificação do funcionamento da luminária, conforme projeto e especificações técnicas. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aprovada pela fiscalização, contemplando todos os custos necessários ao fornecimento e à instalação do equipamento.
8	**INSTALAÇÕES HIDRAULICAS**
8.1	**CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA:** - Será medido por unidade de caixa instalada (un). - O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.
8.2	**TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES:** - Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada. - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) 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 para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.
8.3	**TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES:** - Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

	- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) 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 para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.
8.4	**TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES:** - Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, considerar o comprimento total da tubulação executada. - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) 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 para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.
8.5	**TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4´), INCLUSIVE CONEXÕES:** - Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada. - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) 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 para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.
8.6	**LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido por unidade (un) de luva simples em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetro nominal de 100 mm, com junta elástica, devidamente fornecida e instalada em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme especificações

	do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, encaixe dos anéis de vedação, estanqueidade das juntas e compatibilidade com as tubulações, garantindo a continuidade e o adequado escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, anel de vedação, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.7	**LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido por unidade (un) de luva simples em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetro nominal de 50 mm, com junta elástica, devidamente fornecida e instalada em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, encaixe dos anéis de vedação, estanqueidade das juntas e compatibilidade com as tubulações, garantindo a continuidade e o adequado escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, anel de vedação, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.8	**JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido por unidade (un) de junção simples em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetros nominais de 100 x 100 mm, com junta elástica, devidamente fornecida e instalada em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, encaixe dos anéis de vedação, estanqueidade das juntas e compatibilidade com as tubulações, garantindo o adequado direcionamento e escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, anéis de vedação, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.9	**JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido por unidade (un) de junção de redução invertida em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetros nominais de 100 x 50 mm, com junta elástica, devidamente fornecida e instalada em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, sentido de instalação, alinhamento, encaixe dos anéis de vedação, estanqueidade das juntas e compatibilidade com as tubulações, garantindo o adequado direcionamento e escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, anéis de vedação, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.10	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer

	interferência (m²). - O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência comercial Suvinil pisos acrílica premium, Coral pinta piso acrílica premium, Eucatex super piso/extra piso acrílica premium ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.
8.11	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido por unidade (un) de joelho de 90 graus em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetro nominal de 40 mm, com junta soldável, devidamente fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, execução das juntas soldáveis, vedação e compatibilidade com as tubulações, garantindo a estanqueidade e o adequado escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, adesivo, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.12	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido por unidade (un) de joelho de 45 graus em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetro nominal de 100 mm, com junta elástica, devidamente fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, encaixe do anel de vedação, estanqueidade das juntas e compatibilidade com as tubulações, garantindo o adequado escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, anel de vedação, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.13	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022:** - Será medido por unidade (un) de joelho de 45 graus em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetro nominal de 50 mm, com junta elástica, devidamente fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, encaixe da junta elástica, vedação e compatibilidade com as tubulações, garantindo a estanqueidade e o adequado escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, anel de vedação, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.14	**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

	AF_08/2022: - Será medido por unidade (un) de joelho de 45 graus em PVC, série normal, para esgoto predial, diâmetro nominal de 40 mm, com junta soldável, devidamente fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, conforme projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, execução das juntas, vedação e compatibilidade com as tubulações, garantindo a estanqueidade e o adequado escoamento dos efluentes. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, adesivo, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.15	**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M. AF_12/2020:** - Será medido por unidade (un) de caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, com dimensões internas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, efetivamente instalada, incluindo escavação, posicionamento, nivelamento, reaterro e demais serviços necessários à sua completa execução, conforme composição e especificações técnicas. O aceite estará condicionado à verificação das dimensões, integridade da peça, correto posicionamento, nivelamento, estanqueidade e adequação das conexões hidráulicas, quando aplicáveis. A remuneração será realizada por unidade executada e aprovada pela fiscalização, contemplando os materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos previstos na composição.
8.16	**JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022:** - Será medido por unidade (un) de joelho de 90 graus em PVC soldável, DN 25 mm, efetivamente fornecido e instalado no ramal de distribuição de água, incluindo conexões, materiais, adesivos, mão de obra e demais insumos necessários à sua execução. O aceite estará condicionado à correta instalação, alinhamento, execução das juntas soldáveis, vedação e ausência de vazamentos, conforme projeto e especificações técnicas. A remuneração será realizada por unidade instalada e aprovada pela fiscalização, contemplando todos os custos necessários à completa execução do serviço.
8.17	**JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024:** - Será medido por unidade (un) de joelho de 90 graus com bucha de latão, em PVC soldável, DN 25 mm x 3/4", efetivamente fornecido e instalado na tubulação de reservação predial de água, incluindo conexões, materiais, adesivos, mão de obra e demais insumos necessários à sua execução. O aceite estará condicionado à correta instalação, alinhamento, execução das juntas soldáveis, adequada fixação da conexão roscável e vedação, com ausência de vazamentos, conforme projeto e especificações técnicas. A remuneração será realizada por unidade instalada e aprovada pela fiscalização, contemplando todos os custos necessários à completa execução do serviço.
8.18	**LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022:** - Será medido por unidade (un) de luva em PVC soldável com rosca, diâmetro nominal de 25 mm x 3/4", devidamente fornecida e instalada em ramal ou sub-ramal de água, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, execução da junta soldável, vedação da conexão roscada e compatibilidade com os componentes da instalação hidráulica, garantindo a estanqueidade e o adequado funcionamento do

	sistema. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, adesivo plástico, solução limpadora, fita veda-rosca, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.19	**TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022:** - Será medido por unidade (un) de conexão tipo tê em PVC soldável, diâmetro nominal de 25 mm, devidamente fornecida e instalada em ramal de distribuição de água, conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se o correto posicionamento, alinhamento, execução das juntas soldáveis, vedação e compatibilidade com as tubulações, garantindo a estanqueidade e o adequado direcionamento do fluxo de água. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da conexão, adesivo plástico, solução limpadora, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.20	**REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021:** - Será medido por unidade (un) de registro de pressão em latão bruto, roscável, diâmetro nominal de 3/4", com acabamento e canopla cromados, devidamente fornecido e instalado conforme especificações do projeto. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se a correta instalação, fixação, vedação das conexões, alinhamento, funcionamento do mecanismo de abertura e fechamento e ausência de vazamentos, garantindo o adequado controle da vazão de água. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento do registro, acabamento, canopla, fita veda-rosca, materiais auxiliares, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
8.21	**ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024:** - Será medido por unidade (un) de adaptador curto com bolsa e rosca para registro, em PVC soldável, DN 25 mm x 3/4", efetivamente fornecido e instalado na tubulação de reservação predial de água, incluindo materiais, adesivos, elementos de vedação, mão de obra e demais insumos necessários à sua execução. O aceite estará condicionado à correta instalação, alinhamento, execução da junta soldável, adequada conexão roscável ao registro e perfeita vedação, sem ocorrência de vazamentos, conforme projeto e especificações técnicas. A remuneração será realizada por unidade instalada e aprovada pela fiscalização, contemplando todos os custos necessários à completa execução do serviço.
9	**SANITÁRIOS**
9.1	**DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO:** - Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). - O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.
9.2	**REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA,**

	ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL: - Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). - O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.
9.3	**RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO** - 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 em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
9.4	**RETIRADA DE ESTRUTURA EM MADEIRA PONTALETADA - TELHAS PERFIL QUALQUER:** - Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²). - O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, pontaletada, para telhas de qualquer perfil, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.
9.5	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA BALDRAME:** - 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 1,5 m de profundidade.
9.6	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE 50 BROCAS 2M PROF. DIAMETRO 25CM:** - Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 30 cm (m³). - O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª em valas ou cavas além 1,5 m de profundidade.
9.7	**FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO (BALDRAME):** - Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). - O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.
9.8	**LASTRO DE PEDRA BRITADA ESP=3,0CM - 17x0,25x0,03:** - Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 3,0 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite. - O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.
9.9	**ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA PARA VIGA BALDRAME 20X30:** - 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 traspasse para emendas.
9.10	**CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA PARA BROCAS E VIGA BALDRAME:** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
9.11	**LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO:** - 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 equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.
9.12	**IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO PARA VIGA BALDRAME:** - Será medido por área de impermeabilização executada (m²). - O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, estruturada com tela poliéster, compreendendo: a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas: - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelos fabricantes, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

	b) Tela estruturante em poliéster para impermeabilização aplicada a frio; - Tela estruturante em poliéster crua, engomada ou resinada, para impermeabilização aplicada a frio, malha de 2x2mm, gramatura mínima de 31 g/m²; referência comercial tela industrial da Ernetex, Vedatex da Vedacit ou equivalente, desde que atenda às características técnicas acima descritas; c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.
9.13	**CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA PARA PILARES:** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
9.14	**ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA PARA PILARES E ESTACAS 15x30:** - 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 traspasse para emendas.
9.15	**FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL:** - 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 resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.
9.16	**ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM- CLASSE C :** - Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.
9.17	**CHAPISCO DA ALVENARIA DE ELEVAÇÃO:** - 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.
9.18	**CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA PISO BANH.) EPS= 7CM X 21,8M²:** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
9.19	**LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIEMENTO PISO BANH.) EPS= 7CM X 21,8M²:** - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o

	transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.
9.20	**ACABAMENTO DO PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO:** - Será medido pela área de cimentado executado (m²). - O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.
9.21	**REBOCO DA ALVENARIA DE ELEVAÇÃO:** - 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 cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.
9.22	**PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIB, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA (PISOS E RODAPÉ):** - Será medido pela área revestida 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), indicada para áreas internas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Formigres, Angra, Savane ou equivalente; b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa); c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); f) Carga de ruptura > 500 N; g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; h) Resistente a gretagem; i) Resistente ao choque térmico; j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.
9.23	**REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM (PISOS E RODAPÉ):** - Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). - O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico,

	ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.
9.24	**REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA (PAREDES 1,5M DE ALTURA):** - Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). - O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes internas ou externas cobertas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Eliane, Artens ou equivalente; b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa) ou BIIIb; c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); e) Carga de ruptura: >= 500 N; f) Coeficiente de atrito: não se aplica Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes, e rejuntamento das placas com junta média de 2 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.
9.25	**PORTA DE CHAPA DE FERRO COM BATENTE 90CM DE PASSAGEM. 4 PORTAS DE 90 CM:** - Será medido por área de porta instalada (m²). - O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.
9.26	**DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM (0,20+0,20+0,50+1,60)X1,80 CADA BANHEIRO:** - Será medido por área de placa instalada (m²). - O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.
9.27	**PORTA DE CHAPA DE FERRO COM BATENTE 70CM DE PASSAGEM. 4 PORTAS DE 70 CM (1,60X0,75)X4:** - Será medido por área de porta instalada (m²). - O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com

	uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.
9.28	**ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO PARA AS PORTAS E VITROS (ESQUADRIAS):** - Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): a) Em caixilhos vazados, 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; b) Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação: DIÂMETRO - COEFICIENTE / DIÂMETRO - COEFICIENTE Até 2" - 2,54 / De 8" a 9" - 1,69 De 2" a 3" - 2,42 / De 9" a 10" - 1,57 De 3" a 4" - 2,29 / De 10" a 11" - 1,45 De 4" a 5" - 2,17 / De 11" a 12" - 1,33 De 5" a 6" - 2,05 / De 12" a 13" - 1,21 De 6" a 7" - 1,93 / De 13" a 14" - 1,10 De 7" a 8" - 1,81 / acima de 14" - 1,00 e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. - O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.
9.29	**BACIA SIFONADA DE LOUÇA COM TAMPA - 6 LITROS:** - Será medido por unidade instalada (un). - O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência Bacia Sanitária Celite, Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda, Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede,

	remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4", tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro 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.
9.30	**BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS:** - Será medido por unidade (un) de bacia sanitária em louça branca para pessoas com deficiência (PCD), sem furo frontal, com tubo de ligação cromado e sem assento, devidamente fornecida e instalada, conforme especificações do projeto e normas de acessibilidade aplicáveis. Serão considerados para pagamento os serviços concluídos, verificando-se a correta fixação, nivelamento, vedação, conexão à rede de esgoto e ao ponto de abastecimento de água, bem como a ausência de vazamentos e o adequado funcionamento do conjunto. A remuneração será efetuada por unidade instalada e aceita pela fiscalização, contemplando o fornecimento da bacia sanitária, tubo de ligação, materiais de fixação, conexões, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à completa execução do serviço.
9.31	**LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA:** - Será medido por unidade instalada (un). - O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna; referência comercial linha Luna lL-9 + lC-9 da Icasa ou equivalente; remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.
9.32	**ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN= 1/2´:** - Será medido por unidade de engate flexível instalado (un). - O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.
9.33	**TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA:** - Será medido por unidade de torneira instalada (un). - O item remunera o fornecimento e instalação de torneira clínica com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.
9.34	**TORNEIRA DE MESA COM BICA MÓVEL E ALAVANCA:** - Será medido por unidade de torneira instalada (un). - O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, com acionamento por meio de alavanca, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2; referência comercial 21.031 / 21.060 da Prolux, 2195 / 2169 da Hidrofix, 1014 da TFC ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.
9.35	**DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR:** - Será medido por unidade de dispenser instalado (un). - O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolão de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.
9.36	**DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS:** - Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). - O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser

	toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.
9.37	**ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA PARA TELHA PERFIL ONDULADO - VÃOS ATÉ 7,00 M:** - Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²). - O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos até 7,00 m, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.
9.38	**TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO:** - 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 cobertura de 18% a 27% de inclinação; - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. - O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintada em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.
9.39	**TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (BANHEIRO E VARANDA):** - 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 acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente.

	Remunera também materiais acessórios e 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, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.
9.40	**TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO (MUROS FRENTE DOS DOIS LADOS):** - 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 acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e 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, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.
9.41	**CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M:** - Será medido por comprimento instalado (m). - O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.
10	**ACESSIBILIDADE**
10.1	**RAMPAS PCD INTERNAS E CORRIMÃO**
10.1	**LASTRO DE PEDRA BRITADA (ESPESSURA: 3CM – 112M²):** - Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 3 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite. - O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.
10.2	**CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA (PISO ESP= 8CM X 112M²)** - 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.
10.3	**LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIEMENTO:** - Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³). - O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.
10.4	**CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025:** - O serviço será medido por metro linear (m) de corrimão efetivamente instalado, considerando o comprimento total executado, conforme projeto e especificações técnicas. A medição deverá contemplar o fornecimento dos tubos de aço galvanizado

	com diâmetro externo de 1 1/2", suportes, elementos de fixação, parafusos, buchas, materiais, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à execução completa. Serão aceitos os serviços que apresentarem correta fixação à montante, alinhamento, nivelamento, continuidade, estabilidade e acabamento adequado, sem deformações, folgas ou falhas de instalação, após conferência e aprovação da fiscalização. A remuneração será efetuada pelo quantitativo de metros lineares efetivamente executados e aprovados, incluindo todos os custos necessários à perfeita conclusão do serviço.
10.5	**CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 2´ (MONTANTES):** - 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 2"; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; e solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, fixação das rosetas, e 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; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.
10.6	**BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2´ X 80 CM:** - 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 1/2, comprimento de 80 cm; 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 para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.
10.7	**BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4´ X 40 CM:** - 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 1,5 mm, comprimento de 40 cm, 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 para a instalação completa da barra atendendo às exigências da norma NBR 9050.
11	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - CLCB**
11.1	**INSTALAÇÃO DE GLP**
11.1.1	**ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP DOMICILIAR COM 2 BOTIJÕES DE 13 KG:** - Será medido por unidade de abrigo executado (un). - O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do abrigo, constituído por: alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco emboço, reboco e pintura caiação; base em concreto simples com acabamento em cimentado poroso; laje de cobertura em concreto armado; porta em

	chapa de ferro com veneziana tipo Espinha de Peixe completa, ferragens, inclusive cadeado, com acabamentos em pintura a óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de válvula e mangueira para gás domiciliar de 3/8", bico escalonado em latão de 3/8", dois botijões com carga de 13Kg, acessórios; os serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno.
11.1.2	**FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE:** - Será medido por metro linear (m) de tubulação horizontal de PEX ou multicamadas, com diâmetro igual ou inferior a 40 mm, efetivamente fixada em laje por meio de abraçadeiras plásticas, incluindo elementos de fixação, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à sua execução. O aceite estará condicionado à verificação do correto posicionamento, espaçamento e fixação das abraçadeiras, garantindo o alinhamento, a sustentação e a estabilidade da tubulação, conforme projeto e especificações técnicas. A remuneração será realizada por metro linear executado e aprovado pela fiscalização, contemplando todos os custos necessários à completa execução do serviço.
11.1.3	**TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020:** - Será medido por metro linear (m) de tubo PEX multicamada, DN 16, efetivamente fornecido e instalado na implantação das instalações de gás, incluindo conexões, acessórios, elementos de fixação, mão de obra e demais insumos necessários à sua execução. O aceite estará condicionado à verificação do correto posicionamento, alinhamento, fixação, integridade da tubulação e estanqueidade das conexões, mediante os testes aplicáveis, em conformidade com o projeto e as normas técnicas vigentes. A remuneração será realizada por metro linear instalado e aprovado pela fiscalização, contemplando todos os custos necessários à completa execução do serviço.
11.2	**COMPLEMENTAR**
11.2.1	**PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME:** - Será medido por unidade de placa instalada (un). - O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x150x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: ref. E005.01A da ADVcomm, E5 da Perfect Vision, E7MH da Net Placa ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.
11.2.2	**PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA:** - Será medido por unidade de placa instalada (un). - O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S2 da Net Placa, 3670 da TAG Sinalização, S2 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.
11.2.3	**PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA - "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO" PLACA E5:**

	- Será medido por unidade de placa instalada (un). - O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: A00511C da ADVcomm, 590 da TAG Sinalização, A1 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.
11.2.4	**EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 4 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 = 4 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, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.
11.2.5	**EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS:** - Será medido por unidade de extintor instalado (un). - O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), agente extintor = água, capacidade = 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel). 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, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.
11.3	**LICENCIAMENTO NO CORPO DE BOMBEIROS**
11.3.1	**ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (APROVAÇÃO BOMBEIROS):** - Será realizada por hora (h) de serviço técnico efetivamente prestado pelo engenheiro civil pleno, referente à elaboração, acompanhamento, adequação e aprovação dos projetos e documentos técnicos junto ao Corpo de Bombeiros, conforme exigências legais e normas aplicáveis. Serão considerados para pagamento os serviços comprovadamente executados, mediante apresentação de registros das atividades desenvolvidas, documentos técnicos elaborados, protocolos, acompanhamentos e demais comprovantes pertinentes, com aprovação e aceite da fiscalização. A remuneração será efetuada pelas horas efetivamente trabalhadas e autorizadas, contemplando os encargos complementares e demais custos necessários à adequada prestação dos serviços.
11.3.2	**ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (APROVAÇÃO BOMBEIROS):** - Será realizada por hora (h) de serviço técnico efetivamente prestado pelo eletrotécnico, referente à elaboração, adequação, conferência e acompanhamento das instalações e documentações elétricas necessárias à aprovação junto ao Corpo de Bombeiros, conforme projeto e normas técnicas aplicáveis. Serão considerados para pagamento os serviços comprovadamente executados, mediante apresentação dos registros das atividades desenvolvidas, documentos técnicos, adequações realizadas e

	comprovantes de acompanhamento do processo, sujeitos à verificação e aceite da fiscalização. A remuneração será efetuada pelas horas efetivamente trabalhadas e autorizadas, contemplando os encargos complementares, mão de obra e demais custos necessários à completa execução dos serviços.
12	**DEMOLIÇÕES (DEPOSITO, BANCOS ANTIGOS E PAREDES ENT. BANHEIROS)**
12.1	**DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO:** - Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). - O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.
12.2	**REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL:** - Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). - O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES
13.1	**PORTÃO DE 2 FOLHAS, TUBULAR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO ACIMA DE 2,50 M DE ALTURA, COMPLETO:** - Será medido por área de portão instalado (m²). - O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de duas folhas com altura acima de 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4 x 3/16; tela tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trincos e ferrolhos com porta-cadeado. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos batentes e arremates de acabamento.
13.2	**LIMPEZA FINAL DA OBRA (PÓS OBRA):** - 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., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Danilo José dos Santos
Secretário Municipal de Obras
e Serviços Públicos

Antônio Carlos Degan
Prefeito Municipal de Jardinópolis/SP