

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Processo administrativo: 031.5475.2024.0000316-39.

Área requisitante: DIROP - Diretoria de Operações.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação de empresa especializada para a Construção da Central de resíduos está prevista no **Item 1 Estruturação da central de resíduos da Bahiafarma realizada por empresa especializada, no Anexo XII, do Plano Operativo 1.1.1, do Contrato de Gestão 002/2023** da BAHIAFARMA.

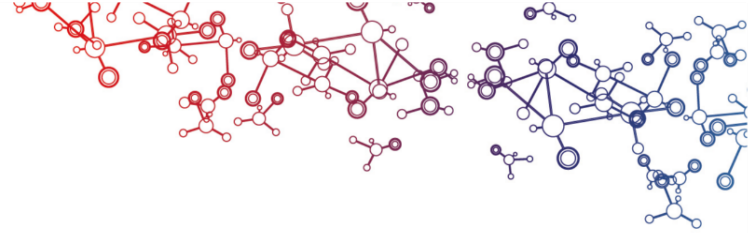
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Este documento trata-se de Estudo Técnico Preliminar, visando a contratação de empresa de engenharia para construção de um abrigo de resíduos para sólidos do tipo comum, reciclável, químico e infectante, ambiente para lavagem dos contêineres e carrinhos, na BAHIAFARMA, situado no Acesso II, BR 324, Nº 1,241, Centro Industrial Aratu Cia Sul, Simões Filho – BA, Cep. 43700-000.

O abrigo destina-se ao armazenamento externo e tem a finalidade de guardar os recipientes de resíduos até a etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo e com acesso facilitado para os veículos coletores. Assim, será feita a coleta e transporte externos para a remoção desses resíduos do abrigo até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

Considerando a necessidade de minimizar riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho e proteger a saúde dos colaboradores, considerando também a segregação dos resíduos, no momento e local de sua geração, permitindo a redução do volume de resíduos que necessitam de manejo diferenciado. A construção do abrigo de resíduo visa também atender às determinações contidas na Resolução 358, de 29 de abril 2005, do CONAMA e RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018, da ANVISA, relativas à definição de normas para gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos, oriundos de serviços de saúde e resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente, devido às suas características químicas e biológicas e a norma ABNT NBR 10004 que classifica os resíduos sólidos quanto aos seus potenciais riscos ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

A ausência de estocagem adequada dos resíduos pode ocasionar consequências ainda mais graves, como a contaminação do solo, do lençol freático e das águas superficiais, como rios, mares e córregos, além de contribuírem para a proliferação de inúmeros vetores transmissores de doenças e a contaminação de catadores. Daí a necessidade da construção de um abrigo de resíduos, diminuindo a incidência de doenças e degradação ambiental.



4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

2.1 A demanda foi motivada pela necessidade de construção de uma central de resíduos visando atender as necessidades da Bahiafarma;

2.2 A presente contratação deve observar o estabelecido na Lei nº 14.133/21 e suas alterações, que institui as normas para licitações e contratos da Administração Pública;

2.3 A contratação apresenta como requisito temporal a execução completa dos serviços contratados no prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, contados da emissão da Ordem de Serviço;

2.4 Os serviços de construção a serem realizados deverão ser prestados de acordo com os projetos e especificações técnicas anexas ao Projeto Básico;

2.5 Apresentação de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica Operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome da licitante, relativo à execução de obra, em edifícios públicos ou privados comerciais, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do Termo de Referência;

2.6 Apresentação de certidão de registro da licitante junto ao CREA ou CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados;

2.7 Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico, expedidas pelo CREA ou CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características compatíveis com o objeto do Termo de Referência;

2.8 Sendo o profissional indicado sócio da licitante, bastará apresenta a cópia do ato constitutivo da sociedade;

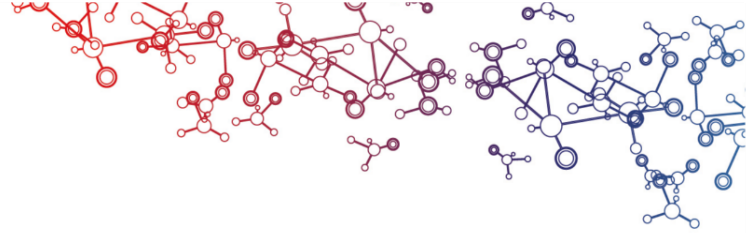
2.9 Caso o profissional indicado como responsável técnico para a execução dos serviços não seja sócio da licitante, deverá apresentar a cópia da ficha de registro de empregado ou do contrato particular de prestação de serviços ou, ainda, outro documento idôneo da comprovação do vínculo;

2.10 Apenas será admitida a indicação de engenheiros civis ou arquitetos como responsáveis técnicos pelos serviços;

2.11 Declaração dos profissionais aceitando o exercício da função de responsável técnico pelos serviços;

2.12 A CONTRATADA deverá possuir CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) específico para execução dos serviços no registro da empresa de reformas ou obras de construção civil.

2.13 A contratada deverá oferecer garantia na execução dos serviços e responsabilizar-se civilmente pela solidez e segurança dos serviços, bem como por eventuais vícios ocultos, pelo prazo de 05 (cinco) anos após o recebimento definitivo, consoante disposto nos Art. 618 do Código Civil de 2002 e Art. 12 e 26, inciso II do Código de Defesa do Consumidor;



2.14 A licitante deverá realizar visita ao local a ser executado, emitindo um Atestado de Visita. As visitas poderão ser realizadas até 24 (vinte e quatro) horas antes do horário de abertura da sessão pública, desde que previamente agendadas com a equipe de planejamento deste termo:

2.14.1 O Atestado de Visita deverá ser emitido pela equipe de planejamento, certificando que a licitante tomou conhecimento de todas as informações e condições sobre os locais pertinentes à execução dos serviços, fazendo constar do atestado o nome do representante da licitante que efetuou a visita;

2.14.2 Caso o visitante não seja sócio da licitante ou o profissional indicado como responsável técnico para a execução dos serviços, deverá apresentar autorização formal da licitante para a realização da visita técnica;

2.14.3 A Administração não se responsabilizará pela impossibilidade material de atender aos licitantes que não realizarem o ato com antecedência suficiente e necessária;

2.14.4 A Licitante poderá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, uma DECLARAÇÃO de que conhece as condições do local onde os serviços serão executados (Art. 18, Resolução 114 do CNJ, de 20 de abril de 2010).

2.15 O contratante realizará o acompanhamento e supervisão dos serviços desenvolvidos pela contratada, zelando pelo efetivo cumprimento do padrão de qualidade, informando os desvios da normalidade, da qualidade, registrando as ocorrências e deficiências na prestação dos serviços;

2.16 O nível de qualidade do serviço encontra-se delimitado em forma de compensações financeiras a serem descontadas do valor a ser pago à contratada, considerando desconformidades na execução dos serviços, conforme as cláusulas a serem estabelecidas em contrato;

2.17 A contratada deverá adotar práticas de sustentabilidade, como:

2.17.1 Utilizar material de boa qualidade e de acordo com as especificações técnicas/projeto/orçamento, em consonância com a legislação vigente;

2.17.2 Efetuar o descarte dos materiais em observância à política de responsabilidade socioambiental do órgão;

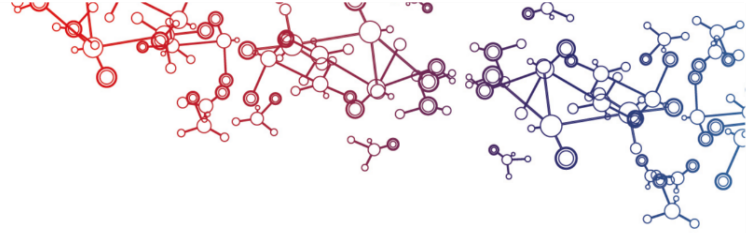
2.17.3 A definição das rotinas de execução das atividades deve prever e estimar período adequado para a orientação e ambientação dos trabalhadores à política de responsabilidade socioambiental do órgão, durante toda a vigência do contrato;

2.17.4 Obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com a legislação vigente;

2.17.5 Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora nº 6;

2.17.6 Elaborar e implementar Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-9;

2.17.7 Elaborar e implementar Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos trabalhadores, de acordo com as Normas Regulamentadoras NR-7;



2.17.8 Assegurar, durante a vigência do contrato, capacitação a todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, dentro da jornada de trabalho, com carga horária mínima de 2 (duas) horas mensais, conforme a Resolução CSJT nº 98 de 20 de abril de 2012;

2.17.9 Assegurar, durante a vigência do contrato, a capacitação dos trabalhadores quanto às práticas definidas na política de responsabilidade socioambiental do órgão;

2.17.10 Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução dos serviços.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram realizadas pesquisas no que tange às contratações de reforma e construção no âmbito de outros Órgãos da Administração Pública, com o objetivo de verificar as soluções compatíveis/similares que venham a dar atendimento aos requisitos e necessidades apresentadas no presente estudo.

Após esse levantamento, verificou-se que a solução de contrato de serviço de construção e reforma é comum em outros órgãos públicos.

Tendo em vista o objeto da contratação, OBRA, sugere-se a realização de Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma eletrônica.

Cabe assinalar que o objeto, ora tratado, possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Além disso, trata-se de serviço comum, cujo critério de julgamento será o de menor preço.

Sendo assim, sugere-se a contratação do serviço a partir de licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, em sua forma eletrônica, no do tipo menor preço, de acordo com os termos do inciso XXXVIII do art 6º e Art. 29 da Lei 14.133/2021:

Art. 6º Para fins desta Lei, consideram-se:

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

a) menor preço;

(...)

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o Art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1 Ao realizar análises das soluções de mercado, considerando também as experiências em contratações anteriores, examinando editais de objetos similares em outras instituições públicas, verificou-se a existência de uma única solução possível

para a demanda, a contratação de empresa privada de engenharia especializada em construção civil;

4.2 A solução indicada apresenta-se como opção consolidada em outros órgãos públicos, com forma e condições de execução dos serviços por empresas privadas atuantes no ramo empresarial da construção civil, indicando, a adequação das condições estipuladas aos requisitos e padrões de mercado;

4.3 Por esse aspecto, o setor privado, a partir das licitações e contratos administrativos, oferece a possibilidade de acesso a empresas e profissionais especializados e com experiência na execução dos serviços necessários;

4.4 A licitação possibilitará a seleção de fornecedores e prestadores de serviços qualificados, por meio de critérios objetivos e previamente estabelecidos. Isso assegurará que o serviço seja executado por profissionais ou empresas com competência técnica comprovada, buscando garantir a qualidade das entregas e a efetividade das soluções;

4.5 Neste estudo, também se verifica que as condições definidas para a execução dos serviços e atendimento da demanda da Bahiafarma, possuem aceitação mercadológica e possibilidade concreta de materialização. Para tanto, denota-se a participação de empresas nos certames licitatórios para a contratação desses serviços, assegurando, com isso, competitividade, além da constatação da exequibilidade dessas atividades, analisada, no caso, tanto em relação à possibilidade concreta de execução tendo em vista a capacidade operacional das empresas do ramo, como também, quando ponderadas a economicidade e vantajosidade;

4.6 Portanto, levando-se em consideração as características do objeto a ser contratado, entende-se como adequada a solução por meio da contratação de empresa especializada em construção civil, com execução por empreitada por preço global, tendo em vista que a Bahiafarma não possui os meios particulares necessários à concretização direta do objeto e que existem meios claros para definir os aspectos quantitativos e qualitativos do objeto a ser executado.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

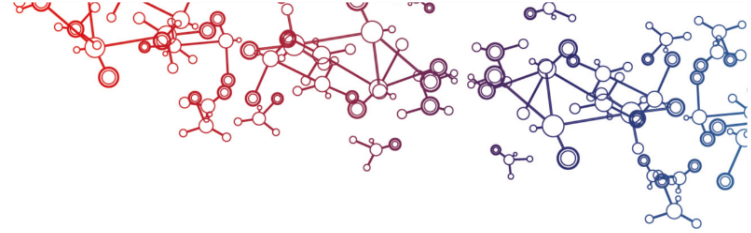
Por se tratar de construção civil, utiliza-se as plantas arquitetônicas já existentes (Anexo 01) para quantificar área construída, necessidades de implementação, materiais necessários, entre outros. Após análise desse material, os quantitativos estimados constam da Planilha de Custos (Anexo 02).

8. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1 A contratação é estimada no valor de R\$ 349.971,32 (trezentos e quarenta e nove mil novecentos e setenta e um reais e trinta e dois centavos), conforme Planilha de Custos constante no Anexo 02;

6.2 A estimativa é compatível com os preços de mercado, haja vista que o valor é composto por serviços e insumos proveniente da Tabela SINAPI conforme aplicabilidade da Lei nº 14.133/2021, obedecendo as normas específicas estabelecidas no Decreto nº 7.893/2013

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços e obras



de infraestrutura de transporte, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

e LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias. Quando não encontrados em Painel de Preços ou Fontes Oficiais, foram efetuadas cotações para os itens não previstos nos códigos;

6.3 Pelo fato de ter sido utilizado a Tabela SINAPI como base para obtenção de preços globais e unitários, não há prejuízos relacionados ao objeto em destaque. As estatísticas do SINAPI são fundamentais na programação de investimentos, sobretudo para o setor público. Os preços e custos auxiliam na elaboração, análise e avaliação de orçamentos, enquanto os índices possibilitam a atualização dos valores das despesas nos contratos e orçamentos. Assim, considerando que o orçamento estimado tem como base para o levantamento dos preços da Tabela SINAPI, infere-se que o orçamento do objeto se mostra condizente com o mercado atual, inclusive no que tange à comparação de custos por m² de obras semelhantes já realizadas.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

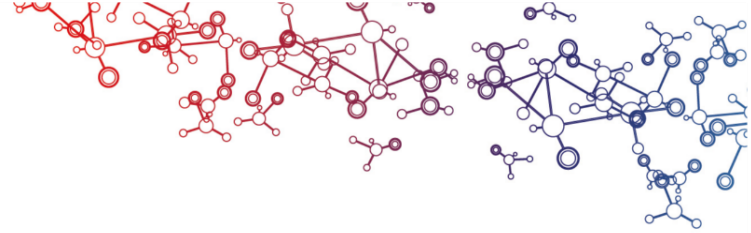
7.1 O parcelamento da solução para este objeto **não** é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecera sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica;

7.2 Ainda que seja regra o parcelamento das soluções a serem contratadas, essa não é absoluta, visto que a eventual divisão do objeto por itens pode acarretar prejuízo para o conjunto da solução;

7.3 Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra;

7.4 Assim, para execução de obras de construção civil, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Caso os serviços que envolvem o objeto forem realizados por várias empresas, há o risco de eventual indisponibilidade técnica ou contratual de uma delas implicar na paralisação geral do serviço ou a falta de compatibilização entre as disciplinas, gerando severos prejuízos;

7.5 Também não há viabilidade econômica, pois, a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade;



7.6 Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não foi identificada contratação correlata e/ou interdependente, consideradas aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si.

11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Almeja-se com a contratação de empresa de engenharia especializada, a construção de casa de resíduo, destinado ao armazenamento externo, tendo como objetivo receber e armazenar temporariamente os resíduos provenientes da Bahiafarma até a etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo e com acesso facilitado para os veículos coletores. Também estaremos atendendo a determinação do INEMA contidas na Resolução 358, de 29 de abril 2005, do CONAMA e RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018, da ANVISA.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

10.1 A Bahiafarma deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente a execução dos serviços, inclusive definindo horários para execução do serviço, local de armazenamento de insumos, formas de acesso etc;

10.2 Nos termos do Art. 117 da Lei 14.133/2021, a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados, devendo ser designados servidores com conhecimento técnico para acompanhar e fiscalizar a entrega dos projetos;

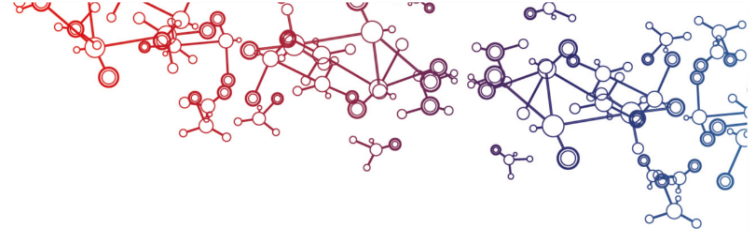
10.3 As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual serão desempenhadas por servidores designados pela autoridade competente, observadas as diretrizes da legislação pertinente.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A indústria civil promove diferentes alterações ou impactos no sistema ambiental, principalmente às relativas as construções, dentre os quais pode-se destacar a utilização de grandes quantidades de recursos naturais; a poluição atmosférica; o consumo de energia e a geração de resíduos. A partir disso, a contratada deverá respeitar e seguir as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução CONAMA nº 307/02, com as alterações posteriores, como por exemplo a RESOLUÇÃO Nº 448/12.

Devem ser atendidos, também, os seguintes requisitos:

- Uso racional da água com a adoção de medidas de combate ao desperdício e a redução do consumo, inclusive a possibilidade da



implementação de sistemas de reaproveitamento de águas pluviais ou águas;

- Os materiais e equipamentos a serem utilizados nas edificações devem atender a critérios de segurança, durabilidade e eficiência, gerando assim, menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental. Considerando também a reciclagem dos materiais após o uso;
- Preferencial utilização de tintas atóxicas, à base de água, livres de solvente e de compostos orgânicos voláteis, sem pigmentos à base de metais pesados, fungicidas sintéticos ou derivados de petróleo;
- A estocagem dos materiais deve obedecer a critérios, como: classificação; frequência de utilização; empilhamento máximo; distanciamento entre as fileiras; alinhamento das pilhas; distanciamento do solo; separação, isolamento ou envolvimento por ripas, papelão, isopor, ou material similar para materiais frágeis; e preservação da limpeza e proteção contra a umidade do local;
- Utilização de água não tratada em algumas tarefas como: confecção do concreto e argamassas, diluição de tintas, limpeza de máquinas, equipamentos e do canteiro de obras, descargas de bacias sanitárias, dentre outros. Assim, fontes alternativas podem ser utilizadas sem comprometer a qualidade da obra, diminuindo o consumo de água fornecida pelos concessionários, como: aproveitamento da água de chuva e reuso de água cinza, respeitando as legislações vigentes.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução da obra da casa de resíduos da Bahiafarma, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

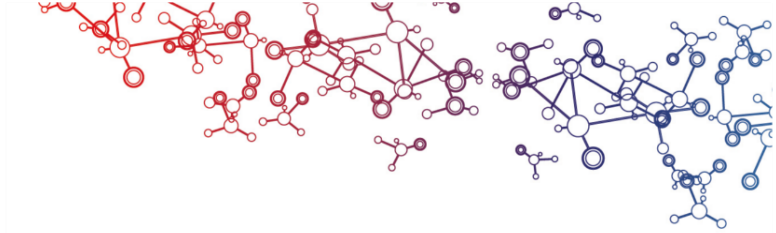
Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida, indicando a adequação à necessidade identificada na demanda de contratação, bem como sua viabilidade técnica e econômica, na forma disposta no § 1º do Art. 18 da Lei Federal 14.133/2021.

Simões Filho, 02 de abril de 2024.

Fernando López
Coordenador de Manutenção - DIROP

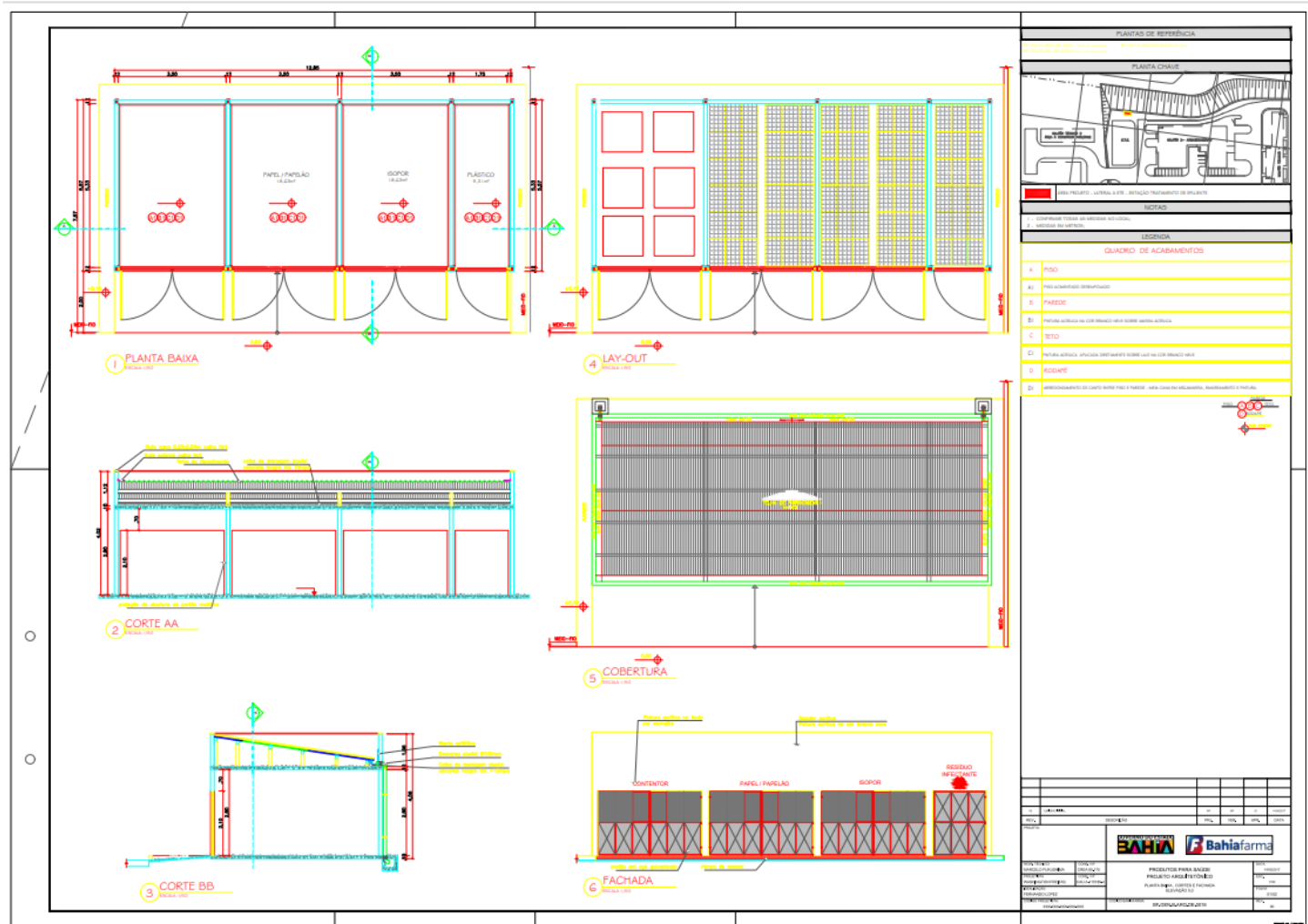
Marcelo Marques Fukushima
Assessor Especial – DIROP

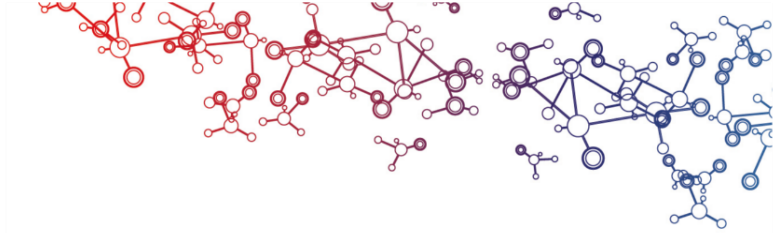
Natalia Mascarenhas
Coordenadora de PCP- DIROP



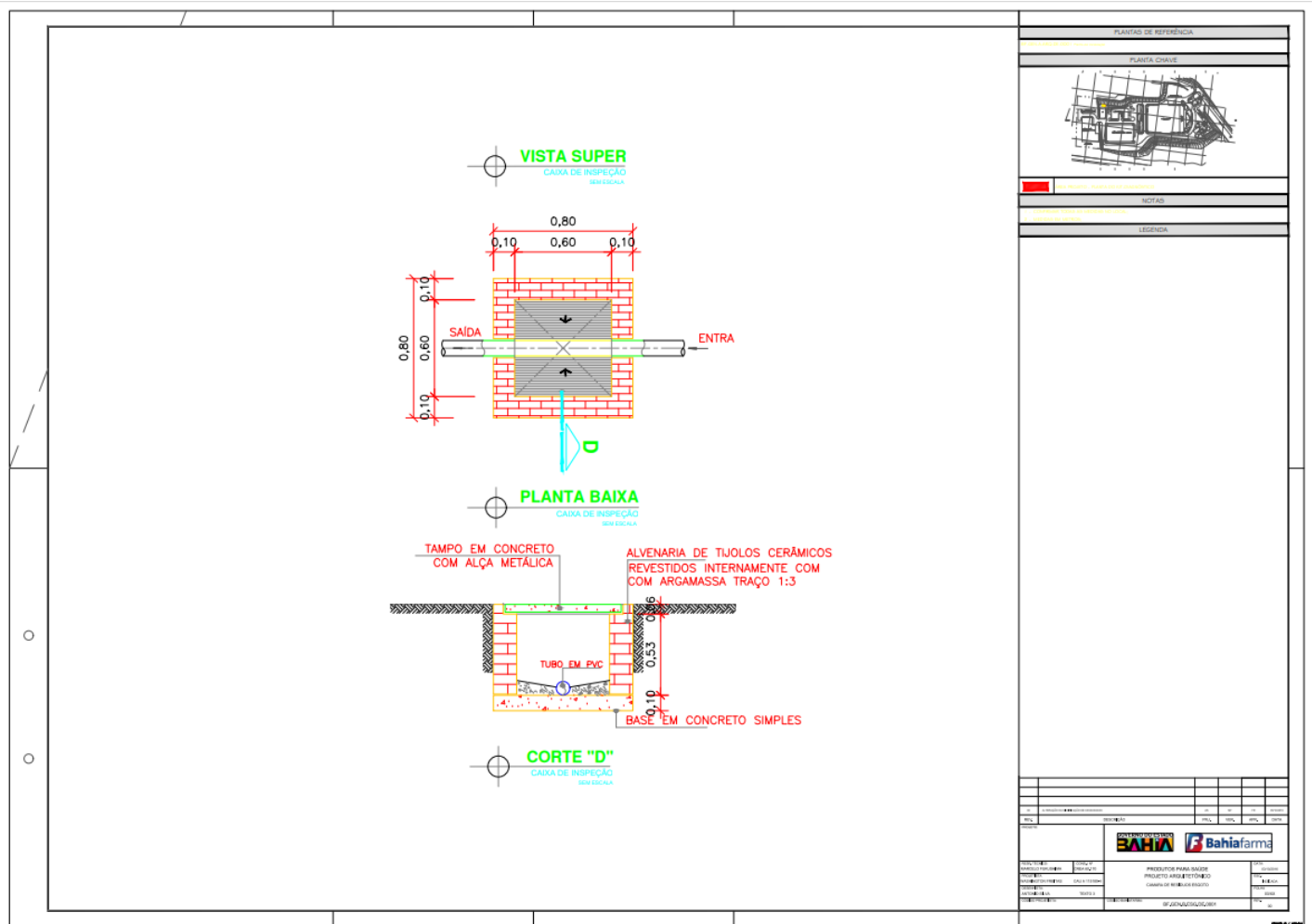
ANEXO 01.

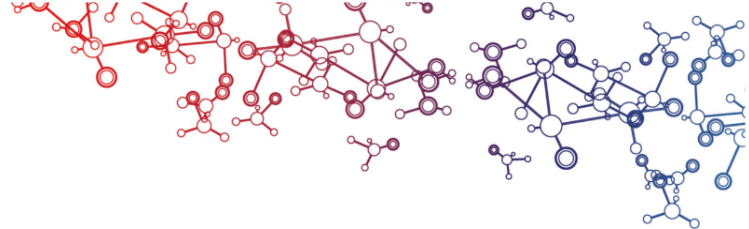
Planta 01. Planta baixa layout.





Planta 03. Esgoto layout.

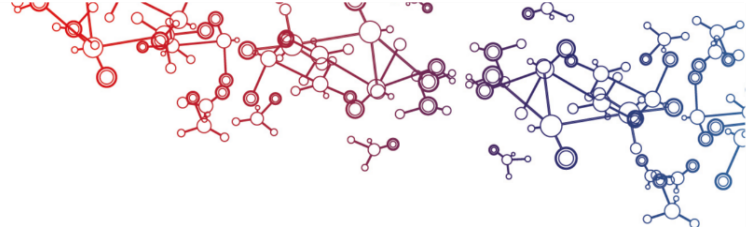




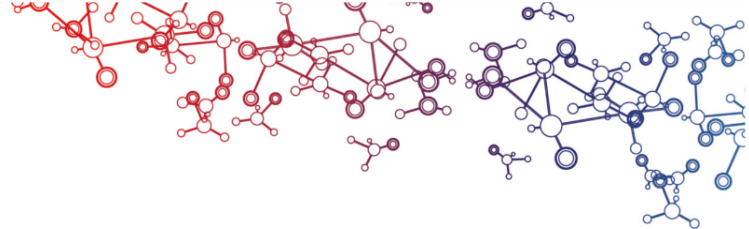
ANEXO 02.

Tabela 01. Planilha de Custos.

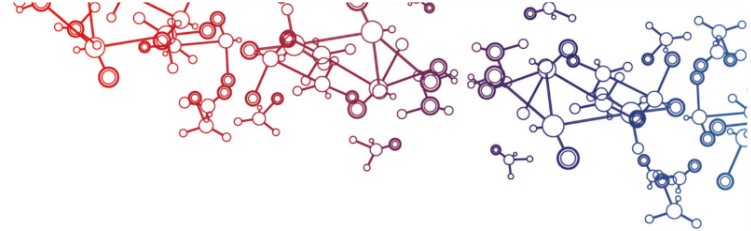
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD. SINAPI	QND	UND	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	BDI %	PREÇO UNITARIO COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0 ADMINISTRAÇÃO									R\$ 91.753,06
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	93565	2	MÊS	R\$ 19.908,09	R\$ 39.816,18	30,00%	R\$ 25.880,52	R\$ 51.761,03
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	93572	2	MÊS	R\$ 6.513,57	R\$ 13.027,14	30,00%	R\$ 8.467,64	R\$ 16.935,28
1.3	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	94295	2	MÊS	R\$ 8.867,98	R\$ 17.735,96	30,00%	R\$ 11.528,37	R\$ 23.056,75
2.0 CANTEIRO DE OBRA									R\$ 2.375,49
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	103689	5	m²	R\$ 365,46	R\$ 1.827,30	30,00%	R\$ 475,10	R\$ 2.375,49
3.0 CIVIL/ELÉTRICA									R\$ 255.842,77
3.6.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	99059	66	m	R\$ 62,60	R\$ 4.131,60	30,00%	R\$ 81,38	R\$ 5.371,08
3.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	96522	5,76	m³	R\$ 166,29	R\$ 957,83	30,00%	R\$ 216,18	R\$ 1.245,17
3.6.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL.	94962	0,78	m³	R\$ 432,20	R\$ 337,11	30,00%	R\$ 561,86	R\$ 438,25
3.6.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96535	1,48	m²	R\$ 168,24	R\$ 248,99	30,00%	R\$ 218,71	R\$ 323,69
3.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	92759	120,7	kg	R\$ 14,47	R\$ 1.746,52	30,00%	R\$ 18,81	R\$ 2.270,48
3.6.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	96546	207,38	kg	R\$ 13,07	R\$ 2.710,45	30,00%	R\$ 16,99	R\$ 3.523,59



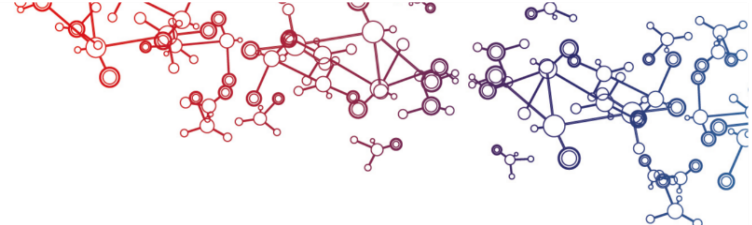
3.6.7	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	94966	6,98	m ³	R\$ 555,92	R\$ 3.880,32	30,00%	R\$ 722,70	R\$ 5.044,41
3.6.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	103670	8,34	m ³	R\$ 319,30	R\$ 2.662,96	30,00%	R\$ 415,09	R\$ 3.461,85
3.6.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	93382	2,28	m ³	R\$ 28,43	R\$ 64,82	30,00%	R\$ 36,96	R\$ 84,26
3.6.10	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	96526	2,4	m ³	R\$ 336,75	R\$ 808,20	30,00%	R\$ 437,78	R\$ 1.050,66
3.6.11	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	96536	10,02	m ²	R\$ 84,86	R\$ 850,29	30,00%	R\$ 110,32	R\$ 1.105,38
3.6.12	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	96543	53,82	kg	R\$ 18,41	R\$ 990,82	30,00%	R\$ 23,93	R\$ 1.288,07
3.6.13	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	98557	40,84	m ²	R\$ 47,42	R\$ 1.936,63	30,00%	R\$ 61,65	R\$ 2.517,62
3.6.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92413	14,66	m ²	R\$ 115,06	R\$ 1.686,77	30,00%	R\$ 149,58	R\$ 2.192,81
3.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	92762	198,92	kg	R\$ 11,01	R\$ 2.190,10	30,00%	R\$ 14,31	R\$ 2.847,14
3.6.16	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92448	12,52	m ²	R\$ 176,67	R\$ 2.211,90	30,00%	R\$ 229,67	R\$ 2.875,48
3.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	92761	161,26	kg	R\$ 12,45	R\$ 2.007,68	30,00%	R\$ 16,19	R\$ 2.609,99
3.6.18	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	101963	63,39	m ²	R\$ 174,53	R\$ 11.063,45	30,00%	R\$ 226,89	R\$ 14.382,49



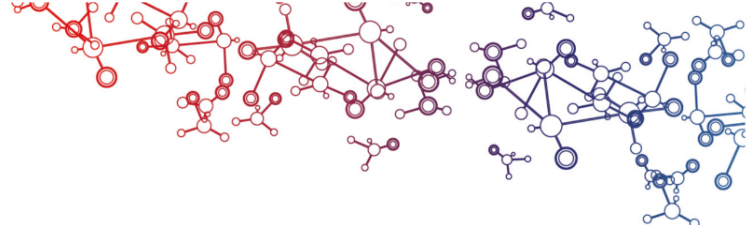
	TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020_PA								
3.6.19	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	92767	172,8	kg	R\$ 15,99	R\$ 2.763,07	30,00%	R\$ 20,79	R\$ 3.591,99
3.6.20	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	103330	160,84	m ²	R\$ 84,59	R\$ 13.605,45	30,00%	R\$ 109,97	R\$ 17.687,09
3.6.21	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	87905	442,28	m ²	R\$ 8,92	R\$ 3.945,13	30,00%	R\$ 11,60	R\$ 5.128,67
3.6.22	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87547	355,37	m ²	R\$ 29,09	R\$ 10.337,71	30,00%	R\$ 37,82	R\$ 13.439,02
3.6.23	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE,	87622	65,2	m ²	R\$ 36,19	R\$ 2.359,58	30,00%	R\$ 47,05	R\$ 3.067,46
3.6.24	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	101747	65,2	m ²	R\$ 77,50	R\$ 5.053,00	30,00%	R\$ 100,75	R\$ 6.568,90
3.6.25	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF_04/2022	103913	65,2	m ²	R\$ 117,80	R\$ 7.680,56	30,00%	R\$ 153,14	R\$ 9.984,72
3.6.26	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	94992	19,41	m ²	R\$ 78,83	R\$ 1.530,09	30,00%	R\$ 102,48	R\$ 1.989,11
3.6.27	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	94275	58,66	m	R\$ 41,83	R\$ 2.453,74	30,00%	R\$ 54,38	R\$ 3.189,87
3.6.28	ESTRADO PLÁSTICO MODULÁVEL EM	9572	55,25	m ²	R\$	R\$	30,00%	R\$	R\$



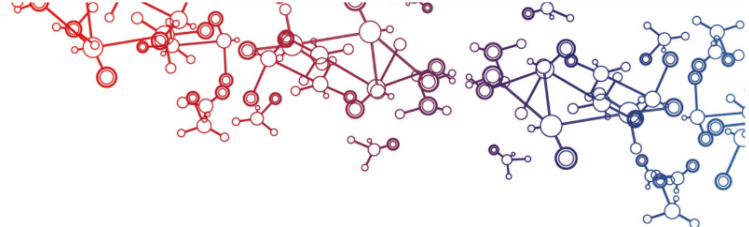
	PEAD h=135mm				536,78	29.657,09		697,81	38.554,22
3.6.29	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	100701	22,99	m ²	R\$ 442,02	R\$ 10.162,03	30,00%	R\$ 574,63	R\$ 13.210,65
3.6.30	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	100722	53,98	m ²	R\$ 26,68	R\$ 1.440,18	30,00%	R\$ 34,68	R\$ 1.872,24
3.6.31	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	100740	107,96	m ²	R\$ 11,89	R\$ 1.283,64	30,00%	R\$ 15,46	R\$ 1.668,73
3.6.32	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91936	4	Unid	R\$ 17,87	R\$ 71,48	30,00%	R\$ 23,23	R\$ 92,92
3.6.33	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	97591	4	Unid	R\$ 133,42	R\$ 533,68	30,00%	R\$ 173,45	R\$ 693,78
3.6.34	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91845	49,41	m	R\$ 7,93	R\$ 391,82	30,00%	R\$ 10,31	R\$ 509,36
3.6.35	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91855	17,25	m	R\$ 11,07	R\$ 190,95	30,00%	R\$ 14,39	R\$ 248,24
3.6.36	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91940	4	Unid	R\$ 18,80	R\$ 75,20	30,00%	R\$ 24,44	R\$ 97,76
3.6.37	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	92022	4	Unid	R\$ 39,36	R\$ 157,44	30,00%	R\$ 51,17	R\$ 204,67
3.6.38	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93653	1	Unid	R\$ 11,32	R\$ 11,32	30,00%	R\$ 14,72	R\$ 14,71
3.6.39	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	93655	1	Unid	R\$ 13,30	R\$ 13,30	30,00%	R\$ 17,29	R\$ 17,29



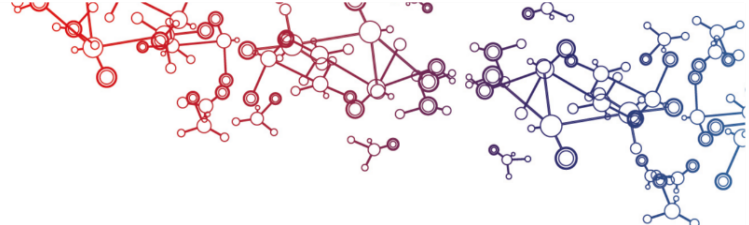
	AF_10/2020								
3.6.40	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101877	1	Unid	R\$ 53,28	R\$ 53,28	30,00%	R\$ 69,26	R\$ 69,26
3.6.41	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91926	184,71	m	R\$ 4,02	R\$ 742,53	30,00%	R\$ 5,23	R\$ 965,29
3.6.42	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91928	75	m	R\$ 6,17	R\$ 462,75	30,00%	R\$ 8,02	R\$ 601,57
3.6.43	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	91872	37,5	m	R\$ 18,05	R\$ 676,87	30,00%	R\$ 23,47	R\$ 879,93
3.6.44	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,15 X 1,00 X 0,3 M. AF_08/2021	103005	4	Unid	R\$ 597,06	R\$ 2.388,24	30,00%	R\$ 776,18	R\$ 3.104,71
3.6.45	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89805	4	Unid	R\$ 20,22	R\$ 80,88	30,00%	R\$ 26,29	R\$ 105,14
3.6.46	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	89557	1	Unid	R\$ 29,08	R\$ 29,08	30,00%	R\$ 37,80	R\$ 37,80
3.6.47	JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	104355	2	Unid	R\$ 45,62	R\$ 91,24	30,00%	R\$ 59,31	R\$ 118,61
3.6.48	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89799	13,5	m	R\$ 20,52	R\$ 277,02	30,00%	R\$ 26,68	R\$ 360,12
3.6.49	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	89800	89,02	m	R\$ 27,11	R\$ 2.413,33	30,00%	R\$ 35,24	R\$ 3.137,33



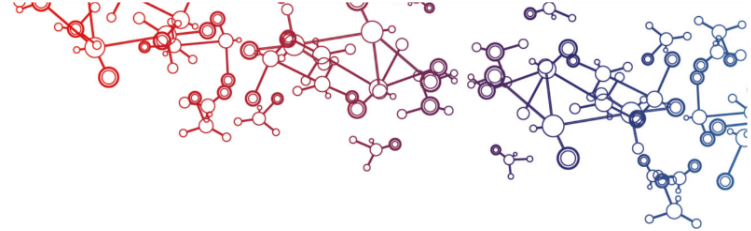
	VENTILAÇÃO. AF_08/2022								
3.6.50	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	97902	2	Unid	R\$ 592,40	R\$ 1.184,80	30,00%	R\$ 770,12	R\$ 1.540,24
3.6.51	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86913	4	Unid	R\$ 55,03	R\$ 220,12	30,00%	R\$ 71,54	R\$ 286,15
3.6.52	JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, PARA INSTALAÇÕES EM PEX ÁGUA, DN 20MM X 1/2", CONEXÃO POR CRIMPAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2023	96853	4	Unid	R\$ 23,91	R\$ 95,64	30,00%	R\$ 31,08	R\$ 124,33
3.6.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89481	2	Unid	R\$ 5,43	R\$ 10,86	30,00%	R\$ 7,06	R\$ 14,11
3.6.54	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103952	4	Unid	R\$ 5,91	R\$ 23,64	30,00%	R\$ 7,68	R\$ 30,73
3.6.55	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89617	3	Unid	R\$ 7,61	R\$ 22,83	30,00%	R\$ 9,89	R\$ 29,67
3.6.56	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89401	6	m	R\$ 10,76	R\$ 64,56	30,00%	R\$ 13,99	R\$ 83,92
3.6.57	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89402	47,63	m	R\$ 12,38	R\$ 589,65	30,00%	R\$ 16,09	R\$ 766,55
3.6.58	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	102623	1	Unid	R\$ 833,45	R\$ 833,45	30,00%	R\$ 1.083,49	R\$ 1.083,48
3.6.59	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89353	1	Unid	R\$ 40,59	R\$ 40,59	30,00%	R\$ 52,77	R\$ 52,76
3.6.60	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC,	89383	2	Unid	R\$ 6,72	R\$ 13,44	30,00%	R\$ 8,74	R\$ 17,47



	SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB- RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
3.6.61	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86915	4	Unid	R\$ 142,03	R\$ 568,12	30,00%	R\$ 184,64	R\$ 738,55
3.6.62	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	88415	508,42	m ²	R\$ 3,49	R\$ 1.774,38	30,00%	R\$ 4,54	R\$ 2.306,70
3.6.63	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	96135	302,46	m ²	R\$ 30,14	R\$ 9.116,14	30,00%	R\$ 39,18	R\$ 11.850,98
3.6.64	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	88423	508,42	m ²	R\$ 19,62	R\$ 9.975,20	30,00%	R\$ 25,51	R\$ 12.967,76
3.6.65	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	102513	5,2	m ²	R\$ 50,45	R\$ 262,34	30,00%	R\$ 65,59	R\$ 341,04
3.6.66	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	104639	130,78	m ²	R\$ 12,22	R\$ 1.598,13	30,00%	R\$ 15,89	R\$ 2.077,57
3.6.67	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	102498	91,54	m	R\$ 1,82	R\$ 166,60	30,00%	R\$ 2,37	R\$ 216,58
3.6.68	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	98557	50,2	m ²	R\$ 47,42	R\$ 2.380,48	30,00%	R\$ 61,65	R\$ 3.094,62
3.6.69	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	92544	50,2	m ²	R\$ 19,37	R\$ 972,37	30,00%	R\$ 25,18	R\$ 1.264,08
3.6.70	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	94210	50,2	m ²	R\$ 53,34	R\$ 2.677,66	30,00%	R\$ 69,34	R\$ 3.480,96
3.6.71	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	100327	34,68	m	R\$ 58,51	R\$ 2.029,12	30,00%	R\$ 76,06	R\$ 2.637,86
3.6.72	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	101979	43,17	m	R\$ 45,25	R\$ 1.953,44	30,00%	R\$ 58,83	R\$ 2.539,47
3.6.73	CALHA DE CONCRETO, 30X15 CM, ESPESSURA 8 CM PREPARADA EM BETONEIRA COM CIMENTADO LISO	94227	16,03	m	R\$ 64,82	R\$ 1.039,06	30,00%	R\$ 84,27	R\$ 1.350,78



	EXECUTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIAM NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL								
3.6.74	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	98546	50,2	m ²	R\$ 123,95	R\$ 6.222,29	30,00%	R\$ 161,14	R\$ 8.088,97
3.6.75	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	89578	11,6	m	R\$ 28,44	R\$ 329,90	30,00%	R\$ 36,97	R\$ 428,87
3.6.76	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	95695	4	Unid	R\$ 55,32	R\$ 221,28	30,00%	R\$ 71,92	R\$ 287,66
3.6.77	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	91187	11,6	m	R\$ 27,01	R\$ 313,31	30,00%	R\$ 35,11	R\$ 407,31
3.6.78	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	90409	108,99	m ²	R\$ 42,61	R\$ 4.644,06	30,00%	R\$ 55,39	R\$ 6.037,28
3.6.79	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	99250	2	Unid	R\$ 190,09	R\$ 380,18	30,00%	R\$ 247,12	R\$ 494,23
3.6.80	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89800	109,64	m	R\$ 27,11	R\$ 2.972,34	30,00%	R\$ 35,24	R\$ 3.864,04
3.6.81	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89748	1	Unid	R\$ 39,70	R\$ 39,70	30,00%	R\$ 51,61	R\$ 51,61
3.6.82	LIMPEZA FINAL DE OBRA	9537	150	m ²	R\$ 4,83	R\$ 724,50	30,00%	R\$ 6,28	R\$ 941,85
3.6.83	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO	98524	112	m ²	R\$	R\$	30,00%	R\$	R\$



	EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018				3,26	365,12		4,24	474,65
3.6.84	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	16,02	m ³	R\$ 88,21	R\$ 1.413,12	30,00%	R\$ 114,67	R\$ 1.837,06
3.6.85	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100982	16,02	m ³	R\$ 9,09	R\$ 145,62	30,00%	R\$ 11,82	R\$ 189,30
TOTAL DOS SERVIÇOS									R\$ 349.971,32