



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

PARECER TÉCNICO DE ENGENHARIA

(Análise de Recurso)

1. OBJETIVO

O presente parecer tem como objetivo a análise do Recurso interposto pela Empresa SUPERAGE ENGENHARIA S/A, participante no do **Processo Licitatório 023/2024, Concorrência nº 003/2024**, cujo objeto é a “**Contratação de empresa para execução das obras de pavimentação no Município de Jaboticatubas/MG: trechos das Ruas Padre José Mendes de Aguiar – B. Sagrada Família e Carlos Marques Afonso – B. São Vicente, com recursos do Convênio 931941/2022/MCidades/Caixa Econômica Federal e trecho da Rua Olavo Costa – B. Sagrada Família com recursos de Transferência Especial e do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Municipal PADEM – Resolução 28-2022, referente Acordo da Vale do Rio Doce Impacto Brumadinho**”, conforme solicitação por e-mail da Comissão Permanente de Licitação de 12 de julho de 2024.

2. DO OBJETO DA ANÁLISE

Recurso interposto pela Empresa SUPERAGE ENGENHARIA S/A, participante do Processo Licitatório 023/2024, Concorrência nº 003/2024.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

3. DAS EXIGÊNCIAS DO EDITAL DA LICITAÇÃO

Dispõe o Edital em seu item 7.5, os critérios para a comprovação de Qualificação Técnica:

7.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

7.5.1. *Certidão de Registro e/ou inscrição do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.*

7.5.2. ***Atestado de Capacidade Técnico Operacional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da Certidão de Acervo Operacional – CAO, prevista na Resolução CONFEA nº1137/2023, comprovando aptidão do licitante para execução de obra com características semelhantes ao objeto da licitação.***

(...)

7.5.3. ***Atestado de Capacidade Técnico Profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhado da Certidão de Acervo Técnico - CAT, devidamente registrado no CREA, em nome de profissional de nível superior, integrante do quadro permanente da licitante, comprovando a sua responsabilidade técnica na execução de serviço com características semelhantes ao objeto da licitação.***

Como requisitos para a Capacitação Técnica Operacional e Capacitação Técnica Profissional, dispõe ainda o Edital, as parcelas de maior relevância, as quais deverão ser atendidas as quantidades mínimas referente a 50% de tais parcelas, conforme os item 7.5.2.1 e 7.5.3.1 do edital:

7.5.2.1. *Para a comprovação da capacitação técnico operacional, o licitante deverá comprovar através das Certidões ou Atestado(s) que executou diretamente os quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% do total de quantitativos dos serviços classificados como parcelas de maior relevância constantes na Planilha Orçamentária, conforme especificado abaixo:*



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

a) Lote 01 – Pavimentação de trecho das Ruas Padre José Mendes e Carlos Marques Afonso – Itens correspondentes às parcelas de maior relevância constantes na Planilha Orçamentária:

- 1.4.7. Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento;
- 1.4.3. Execução e compactação de base e ou sub-base para pavimentação de brita graduada simples;
- 1.6.2. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura);
- 1.5.2. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado;
- 1.6.1. Sarjeta tipo b - (50x10) cm - DES-R01 (ref. SUDECAP 19.30.05);
- 1.5.3. Piso podotátil de alerta ou direcional, de borracha, assentado sobre argamassa.

b) Lote 02 – Pavimentação da Rua Olavo Costa - Itens correspondentes às parcelas de maior relevância constantes na Planilha Orçamentária:

- 3.1.7. Execução e aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), massa comercial, incluindo fornecimento e transporte dos agregados e material betuminoso, exclusive transporte da massa asfáltica até a pista;
- 3.1.2. Base, com mistura na pista, de bica corrida melhorada com 2% de cimento, compactada na energia do Proctor Intermediário (Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, fornecimento da bica corrida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui o transporte da bica corrida);
- 3.2.1. Passeios de concreto e = 8 cm, fck = 15 MPa padrão prefeitura;
- 4.1.3. Meio fio em concreto pré-moldado fck \geq 20MPa, padrão SUDECAP tipo b, 40 x 15/12 (H x L1/L2), comprimento 80cm;
- 3.2.3. Piso podotátil de concreto, direcional, aplicado em piso (20x20cm) com junta seca, cor vermelho/amarelo, assentamento com argamassa industrializada, inclusive fornecimento e instalação;

7.5.3.1. Para a comprovação da capacitação técnico profissional, o licitante deverá comprovar através das Certidões ou Atestado(s) que o profissional integrante do seu



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

quadro permanente executou diretamente os quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% do total de quantitativos dos serviços classificados como parcelas de maior relevância constantes na Planilha Orçamentária, conforme especificado abaixo:

(idem ao item 7.5.2.1)

Assim, a exigência do Edital de comprovação das parcelas de maior relevância se dá tanto para o Profissional, quanto para a Empresa.

Alega a empresa que os itens 1.5.3 e 3.2.3 foram atendidos pelos itens 15.22.10 E 15.22.11 da certidão de nº 6.200/2009 e itens 15.31.30, 14.17.10 e 14.17.11 da certidão de nº 5.170/2009.

O Atestado cuja Certidão é de nº 6.200/2009 possui como Responsável Técnico o Engenheiro VIRGILIO ORLANDO DE CARVALHO ABREU, e a empresa contratada é a ETROS ENGENHARIA, e, portanto, só houve comprovação da capacitação técnica do profissional, pois não há participação da empresa SUPERAGE ENGENHARIA nestas atividades.

Já o Atestado cuja Certidão é de nº 5170/09, possui como Responsáveis Técnicos os Engenheiros MAGNO NAZARENO DA SILVEIRA, JOSÉ MAURÍCIO GIANNETTI FILHO e ALEXANDRE LOPES GIANNETTI, e a empresa contratada é a M. GIANNETTI ENGENHARIA. Conforme informado pela empresa, esta possui cessão de direitos de 50% dos quantitativos do atestado, devido à cisão com a Empresa M. GIANNETTI ENGENHARIA.

Destacando os itens referidos no recurso, ou seja, itens 15.31.30, 14.17.10 e 14.17.11 da certidão de nº 5.170/2009, que correspondem aos serviços de Assentamento de piso de mármore, revestimento cerâmico 10 x 10 cm e revestimento cerâmico 20 x 20cm, respectivamente, que a empresa alega ter similaridade com o serviço de assentamento de piso podotátil, apresentando composições comparativas para justificar tal similaridade, cabe destacar que a simples comparação das composições de custo de um serviço, não prova necessariamente a similaridade na execução do serviço. Além do fato de que geralmente nos atestados apresentados não possuem



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

as referências para comparação das composições, como é o caso do atestado em questão.

A comparação das composições referidas pela Empresa no recurso, extrapola as regras do Edital, pois a análise dos atestados só pode se prender aos documentos apresentados na Habilitação do Certame. Além disso, as descrições apresentadas diferem um pouco do atestado, sendo assim, não pode a análise se basear em uma referência que não foi citado nos documentos apresentados.

Figura 1: Item 15.31.30 do atestado de nº 5170/09 apresentado pela empresa como comprovação de execução de piso podotátil (item 1.5.3 e 3.2.3) das parcelas de maior relevância, constantes no edital do certame.

15.00.00	CONCLUÍDAS (FRALDAKIO E IS			11,00
15.00.00	PISOS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS			
15.02.00	LAJE DE TRANSIÇÃO			
15.02.09	E= 10,0 CM, SEM JUNTA FCK >= 10MPA			
15.05.00	PISO CIMENT. DESEMP. FELTRADO, ARG. 1:3, JUNTA PL. 17X3M	M2		69,10
15.05.07	E= 3,0 CM, COM JUNTA DE 2 X 2 M			
15.31.00	MARMORITE E REVEDUR, INCLUSIVE CONTRAPISO E= 3 CM	M2		250,23
15.31.30	MARMORITE CINZA CLARO C/ 50% CIMENTO BRANCO, 50% CIMENTO COMUM, 50% DE GRANITINA BRANCA,	M2		632,91
15.31.32	FITA ANTI DERRAPANTE SOBRE PISO			

Figura 2: Item 14.17.10 e 14.17.11 do atestado de nº 6200/09 apresentado pela empresa como comprovação de execução de piso podotátil (item 1.5.3 e 3.2.3) das parcelas de maior relevância, constantes no edital do certame.

14.17.00	BRANCO 15X15 CM EXTRA			
14.17.00	REVESTIMENTO COM CERAMICA	M2		553,08
14.17.09	10X10 CM - ELIANE VERDE ESCURO OU SIMILAR			
14.17.10	10X10 CM - CERAMICA VERDE CARIBE ELIANE REJUNTE QUARTZOLIT	M2		71,84
14.17.11	20X20 CM - CERAMICA ELIANE FORMA WHITE OU SIMILAR REJUNTE QUARTZOLIT	M2		454,88
14.21.00	REVESTIMENTO COM PEDRA	M2		365,24
14.21.12	FRISO DE GRANITO 5CM			



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

Figura 3: Comparação de composições apresentada no Recurso da SUPERAGE ENGENHARIA.

COMPARATIVO DE SIMILARIDADE EXECUTIVA - 1						
ITEM	TABELA	DESCRIÇÃO	DEMONSTRATIVO	ITEM	TABELA	DESCRIÇÃO
ED-15226	SEINFRA / DER	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA OU DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO / AMARELO, ASSENTAMENTO C/ ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	X SIMILARIDADE EXECUTIVA	ED-50544	SEINFRA / DER	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (M2)
MATED-12352	INSUMO	ARGAMASSA COLANTE TIPO: AC-III - (CONSUMO: 4,50KG POR M2)		MATED-12352	INSUMO	ARGAMASSA COLANTE TIPO: AC-III - (CONSUMO: 4,50KG POR M2)
MATED-12352	INSUMO	PISO TÁTIL/PODOTÁTIL COMPR: 20C, LARGURA: 20CM (CONSUMO: 1,05M2 POR M2)		MATED-12352	INSUMO	REVESTIMENTO CERÂMICO (PADRÃO: EXTRA) AMBIENTE: EXTERNO (CONSUMO: 1,05M2 POR M2)
ED-50381	INSUMO	PEDREIRO COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,8627H POR M2)		ED-50379	INSUMO	LADRILHISTA C/ ENCARGOS (CONSUMO: 0,58666H POR M2)
ED-50367	INSUMO	SERVEENTE COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,43137H POR M2)		ED-50367	INSUMO	SERVEENTE COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,2933333H POR M2)

COMPARATIVO DE SIMILARIDADE EXECUTIVA - 2						
ITEM	TABELA	DESCRIÇÃO	DEMONSTRATIVO	ITEM	TABELA	DESCRIÇÃO
ED-15226	SEINFRA / DER	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA OU DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO / AMARELO, ASSENTAMENTO C/ ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	X SIMILARIDADE EXECUTIVA	ED-50609	SEINFRA / DER	REVESTIMENTO COM MÁRMORE BRANCO APLICADO EM PISO, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (M2)
MATED-12352	INSUMO	ARGAMASSA COLANTE TIPO: AC-III - (CONSUMO: 4,50KG POR M2)		MATED-12352	INSUMO	ARGAMASSA COLANTE TIPO: AC-III - (CONSUMO: 5,00KG POR M2)
MATED-12352	INSUMO	PISO TÁTIL/PODOTÁTIL COMPR: 20C, LARGURA: 20CM (CONSUMO: 1,05M2 POR M2)		MATED-12740	INSUMO	REVESTIMENTO EM MÁRMORE PARA PISO/ PAREDE (COR: BRANCO COMUM) (ESPESSURA: 2CM): INTERNO / EXTERNO (CONSUMO: 1,05M2 POR M2)
ED-50381	INSUMO	PEDREIRO COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,8627H POR M2)		ED-50381	INSUMO	GRANITEIRO/MARMORISTA (CONSUMO: 0,9777H POR M2)
ED-50367	INSUMO	SERVEENTE COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,43137H POR M2)		ED-50367	INSUMO	SERVEENTE COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,488H POR M2)

COMPARATIVO DE SIMILARIDADE EXECUTIVA - 3						
ITEM	TABELA	DESCRIÇÃO	DEMONSTRATIVO	ITEM	TABELA	DESCRIÇÃO
ED-15226	SEINFRA / DER	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA OU DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO / AMARELO, ASSENTAMENTO C/ ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	X SIMILARIDADE EXECUTIVA	ED-9081	SEINFRA / DER	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO (M2)
MATED-12352	INSUMO	ARGAMASSA COLANTE TIPO: AC-III - (CONSUMO: 4,50KG POR M2)		MATED-12352	INSUMO	ARGAMASSA COLANTE TIPO: AC-III - (CONSUMO: 4,725KG POR M2)
MATED-12352	INSUMO	PISO TÁTIL/PODOTÁTIL COMPR: 20C, LARGURA: 20CM (CONSUMO: 1,05M2 POR M2)		MATED-9082	INSUMO	REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO: EXTRA AMBIENTE: INTERNO / EXTERNO (CONSUMO: 1,05M2 POR M2)
ED-50381	INSUMO	PEDREIRO COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,8627H POR M2)		ED-50379	INSUMO	LADRILHISTA C/ ENCARGOS (CONSUMO: 0,6984127H POR M2)
ED-50367	INSUMO	SERVEENTE COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,43137H POR M2)		ED-50367	INSUMO	SERVEENTE COM ENCARGOS (CONSUMO: 0,3492063H POR M2)

Embora possa haver certa similaridade no assentamento das peças do ladrilho hidráulico e peças cerâmicas, ou mesmo placas de pedras, no caso do ladrilho hidráulico, a execução não se resume simplesmente no assentamento das peças, mas também na observação de regras de sinalização para pessoas com mobilidades reduzidas, ou seja, não é meramente o assentamento de um piso, mas sim uma sinalização tátil-visual que regulamentada por leis e normas.

A legislação aplicável para execução de sinalização tátil-visual, especificamente nos casos dos pisos podotáteis de alerta e direcional, devem atender ao disposto no Lei nº 10.048 de 8 de novembro de 2000 e nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, e o Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, além da NBR 9050. Essas



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

exigências não são aplicáveis aos pisos cerâmicos ou ao assentamento do piso de pedra, exceto no fato da necessidade destes fazerem contraste com os pisos podotáteis.

A título de exemplo, tomando-se como referência os cadernos técnicos da Sinapi, para fins de comparação da forma de execução dos serviços, item 7 destes cadernos, referente a cada serviço, foi montado o quadro abaixo com a descrição sucinta da execução dos serviços de assentamento de piso podotátil de concreto, piso podotátil de borracha, piso em placas de mármore e revestimento cerâmico:

1) PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Código de Referência Sinapi: 101091 - PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES EXTERNOS. AF_05/2020

Execução:

- Sobre base sarrafeada ou desempenada e perfeitamente nivelada, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Assentar os ladrilhos, batendo-os com martelo de borracha;
- Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando cimento puro.

REFERÊNCIA:

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES, **PISOS**, Aferido em: 09/2020 Última Atualização: 02/2024, PÁG. 49

Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_PISOS_DIVERSOS_02_2024.pdf



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

2) PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

Código de Referência Sinapi: 101094 - PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Execução:

- Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha;
- Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

REFERÊNCIA:

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES, **PISOS**, Aferido em: 09/2020 Última Atualização: 02/2024, PÁG. 55

Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_PISOS_DIVERSOS_02_2024.pdf

3) PISO DE MÁRMORE

Código de Referência Sinapi: 98672 - PISO EM MÁRMORE APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020

Execução:

- Sobre contrapiso limpo e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;
- Iniciar o assentamento de pedras inteiras, para definir o alinhamento, e finalizar com as peças cortadas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

- Após finalização do assentamento, realizar o rejuntamento com argamassa adequada, aplicando-a com rodo pequeno, para não agredir as pedras, e, logo após, limpar os resíduos de argamassa para que estes não adiram à superfície da pedra.

REFERÊNCIA:

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES, **PISOS**, Aferido em: 09/2020 Última Atualização: 02/2024, PÁG. 13

Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_PISOS_DIVERSOS_02_2024.pdf

4) REVESTIMENTO CERÂMICO

Código de Referência Sinapi: 87265 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Execução:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;



PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICATUBAS

Secretaria Municipal de Planejamento

Praça Nossa Senhora da Conceição, 38 - Centro - CEP: 35.830-000 - Jaboticatubas/MG

- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas; - Limpar a área com pano umedecido.

REFERÊNCIA:

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL, CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES, **REVESTIMENTOS CERÂMICOS INTERNOS**, Aferido em: 02/2023 Última Atualização: 02/2023, PÁG. 48

Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_REVESTIMENTOS_CERAMICOS_INTERNOS_02_2023.pdf

Como pode ser visto nesta demonstração, a forma executiva e materiais se diferem substancialmente. Desta forma, mantém se o entendimento do não atendimento aos itens 1.5.3 e 3.2.3 das parcelas de maior relevância do Edital do Certame pela Empresa.

Jaboticatubas, 15 de julho de 2024.

Geraldo da Conceição Marques Junior

Engenheiro Civil CREA 155.237/D