

ETERC - Solicitação de esclarecimentos - CONCORRÊNCIA Nº 005/2022

Dep. Engenharia <engenharia@eterc.com.br>

ter 19/04/2022 15:14

Para: DER - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS <dmase@der.df.gov.br>;

Cc: Rafael Meireles <rafael.meireles@eterc.com.br>;

 1 anexos (360 KB)

Solicitacao esclarecimento 1.pdf;

Boa tarde,

Segue solicitação de esclarecimentos da empresa ETERC Engenharia LTDA.

Att.

(61) 3039-6919

Eterc Engenharia Ltda.

SCIA Quadra 8, Conjunto 8, Lote 10

CEP: 71.250-710 - BRASILIA-DF - BRASIL

CNPJ: 03.987.285/0001-94



IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO NOROESTE, NA RODOVIA DF-003 (EPIA), VIA STN (SETOR TERMINAL NORTE) E AO TAN (TERMINAL ASA NORTE- BRT NORTE)

Prezados Senhores,

Solicitamos os seguintes esclarecimentos:

- 1) Na planilha não foi detectado item que remunere os ensaios a serem realizados nas estacas. Entendemos que, caso seja necessário a realização de algum ensaio, estes serão pagos através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento?
- 2) O item 6.1.6.4 da planilha indica o concreto que será utilizado nas estacas conforme a seguir:

6.1.6.4	1107890	SICRO	Concreto fck = 30 Mpa Confeção em Central Dosadora de 30m3/h Areia e Brita Comerciais
---------	---------	-------	---

Esse concreto, especificado no SICRO, trata-se de traço convencional de 30 Mpa com consumo de 327,45kg de cimento por metro cúbico e slump padrão (100+-20)mm.

CGC-T

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - DF			
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021	
1107890 Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utiliza
			Operativa
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1	1,00000	0,33
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m	1,00000	1,00
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade
P9824	Servente	2,00000	h
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega pa	0,98235	kg
M0082	Areia média lavada	0,60772	m³
M0191	Brita 1	0,36754	m³
M0192	Brita 2	0,36754	m³
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	327,44990	kg

Porém, em 2019, no dia 30 de setembro, entrou em vigor pela ABNT a última revisão da NBR 6122. Nesta revisão, há uma mudança significativa na especificação do concreto para as estacas hélice contínua. **Eliminou-se a escolha do concreto pelo fck substituindo-o pela classe de concreto.** A classe do concreto deverá atender a classe de agressividade ambiental (CAA), conforme a ABNT NBR 6118. Neste caso, a faixa de variação do concreto passa a ser:

- **CAA = I e II: Classe de concreto C30, consumo mínimo de cimento de 400 kg/m³, abatimento entre 220 e 260 mm, fator a/c < 0,6, diâmetro do agregado de 4,75 a 12,5 mm, teor de exsudação inferior a 4%.**

Isto é, um concreto diferente e mais caro que o especificado. Entendemos, portanto, que o concreto a ser utilizado segundo as exigências da NBR 6122 será remunerado através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento? Caso negativo solicitamos informar como proceder.

3) Não identificamos na planilha (serviços 6.1.1 a 6.1.5) item que remunere a carga e transporte do material escavado proveniente das estacas hélice. Entendemos que esses serviços serão pagos através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento?



ETERC ENGENHARIA LTDA.

CNPJ Nº 03.987.285/0001-94

RAFAEL FERREIRA MEIRELES – RG nº 5061434993/D – CREA/SP
Representante Legal



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL
Diretoria Geral
Superintendência Técnica

Despacho - DER-DF/DG/SUTEC

Brasília-DF, 27 de abril de 2022.

À DMASE,

Em atenção ao questionamento apresentado pela empresa ETERC ENGENHARIA, conforme SEI nº [84666945](#), referente ao Edital de Concorrência nº 005/2022 - Viaduto Noroeste, informamos que:

- **Questionamento 1** - Na planilha não foi detectado item que remunere os ensaios a serem realizados nas estacas. Entendemos que, caso seja necessário a realização de algum ensaio, estes serão pagos através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento?

Resposta: No Edital de Licitação foi mencionado na pagina 52 o seguinte conteúdo:

[... Não são aceitas estacas que não tenham sido registradas pela FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO também deve exigir da contratada o fornecimento do boletim de execução de cada estaca, contendo datas, volumes parciais, pressão, profundidades e outros que se deve encontrar na memória do computador acoplado ao trado mecânico. Ao final da obra deve ser emitido relatório com todos os dados e observações processadas, estaca por estaca. Não devem ser recebidas estacas sem o respectivo boletim de controle. Sempre que houver dúvidas sobre uma estaca, a FISCALIZAÇÃO deve exigir a comprovação de seu comportamento. Se essa comprovação não for julgada suficiente e, dependendo da natureza da dúvida, a estaca deve ser substituída, ou após seu comportamento comprovado por prova de carga. Todos estes procedimentos não acarretam ter ônus para o DER/DF. Em obras com grande número de estacas, devem ser feitas provas de carga estática em, no mínimo, em 1% das estacas. As provas de carga devem ter início juntamente com o início da execução das primeiras estacas de forma a permitir as providências cabíveis em tempo hábil. Deve ser constante a comparação dos comprimentos encontrados na obra com os previstos em projeto. A estaca é aceita se o concreto apresentar resistência característica à compressão simples, determinada conforme NBR 12655(6), igual ou superior a 25 MPa, ou à especificada em projeto. ...]

Portanto, os ensaios necessários para a comprovação da qualidade dos serviços é de responsabilidade do contratado.

- **Questionamento 2** - O item 6.1.6.4 da planilha indica o concreto que será utilizado nas estacas. Esse concreto, especificado no SICRO, trata-se de traço convencional de 30 Mpa com consumo de 327,45kg de cimento por metro cúbico e slump padrão (100+-20)mm. Porém, em 2019, no dia 30 de setembro, entrou em vigor pela ABNT a última revisão da NBR 6122. Nesta revisão, há uma mudança significativa na especificação do concreto para as estacas hélice contínua. Eliminou-se a escolha do concreto pelo fck substituindo-o pela classe de concreto. A classe do concreto deverá atender a classe de agressividade ambiental (CAA), conforme a ABNT NBR 6118. Neste caso, a faixa de variação do concreto passa a ser: • CAA = I e II: Classe de concreto C30, consumo mínimo de cimento de 400 kg/m³, abatimento entre 220 e 260 mm, fator a/c < 0,6, diâmetro do agregado de 4,75 a 12,5 mm, teor de exsudação inferior a 4%. Isto é, um concreto diferente e mais caro que o especificado. Entendemos, portanto, que o concreto a ser utilizado segundo as exigências da NBR 6122 será remunerado através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento? Caso negativo solicitamos informar como proceder.

Resposta: o orçamento apresentado é estimativo devendo o contratado realizar todos os serviços dentro das normas vigentes.

- **Questionamento 3** - Não identificamos na planilha (serviços 6.1.1 a 6.1.5) item que remunere a carga e transporte do material escavado proveniente das estacas hélice. Entendemos que esses serviços serão pagos através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento?

Resposta: A mão de obra alocada na composição do serviço é para a limpeza do trado e espalhamento local do material preso no no trado, logo, o fiscal da obra irá avaliar a necessidade da retirada do material depositado ao redor do furo.

Eng.º Plínio Fragassi

Superintendente Técnico

SUTEC/DER-DF



Documento assinado eletronicamente por **PLINIO FABRÍCIO MENDONÇA FRAGASSI - Matr.0246710-0, Superintendente Técnico(a)**, em 27/04/2022, às 14:04, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **85087707** código CRC= **AF04BB11**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Bloco C, Setores Complementares - Ed. Sede do DER/DF - Bairro SAM - CEP 70620-030 - DF

(61)3111-5629

00113-00006875/2022-71

Doc. SEI/GDF 85087707

Criado por 02467100, versão 3 por 02467100 em 27/04/2022 14:04:19.

ETERC - Solicitação de esclarecimentos - CONCORRÊNCIA Nº 005/2022

Dep. Engenharia <engenharia@eterc.com.br>

qua 20/04/2022 16:12

Para: DER - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS <dmase@der.df.gov.br>;

Cc: Rafael Meireles <rafael.meireles@eterc.com.br>;

 1 anexos (163 KB)

Solicitacao esclarecimento 2.pdf;

Boa tarde,

Segue solicitação de esclarecimentos da empresa ETERC Engenharia LTDA.

Att.

(61) 3039-6919

Eterc Engenharia Ltda.

SCIA Quadra 8, Conjunto 8, Lote 10

CEP: 71.250-710 - BRASILIA-DF - BRASIL

CNPJ: 03.987.285/0001-94



IMPLANTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO AO NOROESTE, NA RODOVIA DF-003 (EPIA), VIA STN (SETOR TERMINAL NORTE) E AO TAN (TERMINAL ASA NORTE- BRT NORTE)

Prezados Senhores,

Solicitamos os seguintes esclarecimentos:

1) Identificamos que o item 4.1.7 da planilha se refere a:

4.1.7	0804191	Corpo de BDTC D=1,20m PA2 Areia, Brita e Pedra de Mão Comerciais	m	383,00	R\$ 1.463,67	R\$ 560.586,64
-------	---------	--	---	--------	--------------	----------------

Conferindo no projeto de drenagem concluímos que o serviço existe e está correto.

Verificando, porém, o custo unitário do serviço (R\$1463,67), este está abaixo da realidade do mercado. Somente os tubos PA2 estão girando em torno de R\$900,00/m. Sendo um BDTC teríamos 2 tubos o que geraria um custo de, só nos tubos, de R\$1800,00.

Pesquisando de onde surgiu o custo do serviço encontramos a composição:

Item: 4.1.7 Serviço: CORPO DE <u>BDTC</u> D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS Unidade: M		804191 DNIT DF 10/2021						
Equipamento E9686 - CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 20 Total		Origem DNIT DF 10/2021	Quantidade 1	UTILIZAÇÃO Produtivo 1	Improdutivo 0	CUSTO OPERACIONAL Produtivo 248,1344	Improdutivo 90,6751	Custo Horário 248,1344 248,1344
Mão de Obra P9824 - SERVENTE Total		Origem DNIT DF 10/2021		Quantidade 3	Salário 17,4155			Custo Horário 52,2465 52,2465
Encargos Total + Encargos								0 52,2465
Produção Equipe CUSTO HORÁRIO TOTAL CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								1,55625 300,3809 193,0158
Materiais M2176 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M 1109671 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E 1106165 - CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E 3103302 - FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - Total		Origem DNIT DF 10/2021 DNIT DF 10/2021 DNIT DF 10/2021 DNIT DF 10/2021		Unidade M M² M² M²	Custo 471,3201 373,99 306,03 56,94	Consumo 2 0,01469 0,824 0,8		Custo Horário 942,6402 5,4939 252,1687 45,552 1245,8548
Transporte M2176 5914614 - TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M - GUINDAUTO 20 T.M Total		Origem DNIT DF 10/2021		DMT 11,2	Custo 1,4075	Consumo 1,57334		Custo Horário 24,8021 24,8021
Preço de Custo Bonificação e despesas indiretas(%) Preço de Venda								1463,6727 0 1463,6727

De onde se conclui que houve um erro no orçamento e se utilizou a composição de tubo 1000mm para o tubo de 1200mm.

Como o custo unitário é limitador do preço a ser ofertado entendemos que a alteração do custo do serviço com a substituição do tubo de 1000mm pelo de 1200mm será feita via aditivo contratual, está correto nosso entendimento?

2) A composição utilizada no item 6.1.3 que se refere ao concreto que será utilizado na estaca hélice contínua não contempla a perda (overbreak) em torno de 25% que ocorre nesse tipo de fundação. Entendemos que o concreto a ser medido neste serviço terá como critério o volume lançado e não o volume geométrico em projeto, está correto nosso entendimento? Caso

negativo solicitamos a alteração da composição de forma a contemplar a perda inerente ao processo executivo deste tipo de estaca.



ETERC ENGENHARIA LTDA.

CNPJ Nº 03.987.285/0001-94

RAFAEL FERREIRA MEIRELES – RG nº 5061434993/D – CREA/SP
Representante Legal



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL
Diretoria Geral
Superintendência Técnica

Despacho - DER-DF/DG/SUTEC

Brasília-DF, 20 de abril de 2022.

À **DMASE**,

Em atenção à solicitação de esclarecimento da empresa Eterc Engenharia (84777816), informamos que:

- **Esclarecimento 1** - a substituição do tubo de 1000mm pelo de 1200mm será feita via aditivo contratual;
- **Esclarecimento 2** - o concreto a ser medido neste serviço terá como critério o volume lançado.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **PLINIO FABRÍCIO MENDONÇA FRAGASSI - Matr.0246710-0, Superintendente Técnico(a)**, em 20/04/2022, às 18:21, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= **84786779** código CRC= **071B8154**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Bloco C, Setores Complementares - Ed. Sede do DER/DF - Bairro SAM - CEP 70620-030 - DF

(61)3111-5629

00113-00006875/2022-71

Doc. SEI/GDF 84786779

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

Diretoria de Materiais e Serviços

Carta n.º 17/2022 - DER-DF/DG/SUAFIN/DMASE

Brasília-DF, 27 de abril de 2022

À Empresa**ETERC ENGENHARIA LTDA****Ref. Edital de Concorrência nº 005/2022****E-mail: engenharia@eterc.com.br****Prezados Senhores,**

Em resposta aos e-mails encaminhados por essa empresa, quanto ao edital em referência e após consulta à área técnica, respondeu:

Solicitação de Esclarecimentos 1

"Questionamento 1 - Na planilha não foi detectado item que remunere os ensaios a serem realizados nas estacas. Entendemos que, caso seja necessário a realização de algum ensaio, estes serão pagos através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento?

Resposta: No Edital de Licitação foi mencionado na pagina 52 o seguinte conteúdo:

[... Não são aceitas estacas que não tenham sido registradas pela FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO também deve exigir da contratada o fornecimento do boletim de execução de cada estaca, contendo datas, volumes parciais, pressão, profundidades e outros que se deve encontrar na memória do computador acoplado ao trado mecânico. Ao final da obra deve ser emitido relatório com todos os dados e observações processadas, estaca por estaca. Não devem ser recebidas estacas sem o respectivo boletim de controle. Sempre que houver dúvidas sobre uma estaca, a FISCALIZAÇÃO deve exigir a comprovação de seu comportamento. Se essa comprovação não for julgada suficiente e, dependendo da natureza da dúvida, a estaca deve ser substituída, ou após seu comportamento comprovado por prova de carga. Todos estes procedimentos não acarretam ter ônus para o DER/DF. Em obras com grande número de estacas, devem ser feitas provas de carga estática em, no mínimo, em 1% das estacas. As provas de carga devem ter início juntamente com o início da execução das primeiras estacas de forma a permitir as providências cabíveis em tempo hábil. Deve ser constante a comparação dos comprimentos encontrados na obra com os previstos em projeto. A estaca é aceita se o concreto apresentar resistência característica à compressão simples, determinada conforme NBR 12655(6), igual ou superior a 25 MPa, ou à especificada em projeto. ...]

Portanto, os ensaios necessários para a comprovação da qualidade dos serviços é de responsabilidade do contratado.

Questionamento 2 - O item 6.1.6.4 da planilha indica o concreto que será utilizado nas estacas. Esse concreto, especificado no SICRO, trata-se de traço convencional de 30 Mpa com consumo de 327,45kg de cimento por metro cúbico e slump padrão (100+-20)mm. Porém, em 2019, no dia 30 de setembro, entrou em vigor pela ABNT a última revisão da NBR 6122. Nesta revisão, há uma mudança

significativa na especificação do concreto para as estacas hélice contínua. Eliminou-se a escolha do concreto pelo fck substituindo-o pela classe de concreto. A classe do concreto deverá atender a classe de agressividade ambiental (CAA), conforme a ABNT NBR 6118. Neste caso, a faixa de variação do concreto passa a ser: • CAA = I e II: Classe de concreto C30, consumo mínimo de cimento de 400 kg/m³, abatimento entre 220 e 260 mm, fator a/c < 0,6, diâmetro do agregado de 4,75 a 12,5 mm, teor de exsudação inferior a 4%. Isto é, um concreto diferente e mais caro que o especificado. Entendemos, portanto, que o concreto a ser utilizado segundo as exigências da NBR 6122 será remunerado através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento? Caso negativo solicitamos informar como proceder.

Resposta: o orçamento apresentado é estimativo devendo o contratado realizar todos os serviços dentro das normas vigentes.

Questionamento 3 - Não identificamos na planilha (serviços 6.1.1 a 6.1.5) item que remunere a carga e transporte do material escavado proveniente das estacas hélice. Entendemos que esses serviços serão pagos através de aditivo ao contrato, está correto nosso entendimento?

Resposta: A mão de obra alocada na composição do serviço é para a limpeza do trado e espalhamento local do material preso no no trado, logo, o fiscal da obra irá avaliar a necessidade da retirada do material depositado ao redor do furo."

Solicitação de Esclarecimentos 2

"Esclarecimento 1 - a substituição do tubo de 1000mm pelo de 1200mm será feita via aditivo contratual;

Esclarecimento 2 - o concreto a ser medido neste serviço terá como critério o volume lançado."

Atenciosamente,

Ana Hilda do Carmo Silva

Diretora de Materiais e Serviços



Documento assinado eletronicamente por **ANA HILDA DO CARMO SILVA - Matr.0094068-2, Diretor(a) de Materiais e Serviços**, em 27/04/2022, às 14:44, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=85092866)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=85092866)
[verificador= 85092866](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=85092866) código CRC= **674457E1**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Bloco C, Setores Complementares - Ed. Sede do DER/DF - Bairro SAM - CEP 70620-030 - DF

(61)3111-5583

Criado por 00941360, versão 4 por 00941360 em 27/04/2022 14:40:33.