

Ao Presidente da Comissão de Licitação do Município de Cantagalo – RJ.

- TOMADA DE PREÇOS Nº 080/2023
- Data: 14/09/2023, às 13:00hs
- Valor: R\$ 2.593.728,20
- Proc. Administrativo: 2325/2023

Ricon Geologia e Construção Civil Ltda, inscrita no CNPJ nº 73.514.523/0001-20, neste ato representada pelo Senhor Paulo Cesar da Conceição, portador do CPF sob o nº 173.587.367-53, com sede na Rodovia RJ 160, km 13,5, Trevo da Aldeia no Município de Cantagalo – RJ, CEP 28.500-000, vem mui respeitosamente interpor o presente **RECURSO ADMINISTRATIVO** em face da habilitação da Sociedade Empresária Construmax de Itaocara Construção, Reforma e Pintura Técnica Ltda, o que faz pelas razões que passa expor:

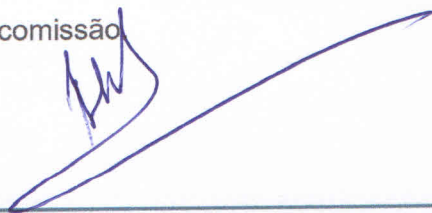
Da Tempestividade

A Lei 8.666/93, em seu artigo 109, inciso I, alínea “a” c/c artigo 110, concede aos participantes do certame o direito de interpor recurso no prazo de cinco dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, excluindo-se o início, nos casos de habilitação dos licitantes. Como a ata foi lavrada no mesmo dia da intimação, qual seja, 14/09/2023, o recorrente tem o prazo, para interpor o recurso até o dia 21/09/2023.

Dos Fatos e Fundamentos de Direito

O objeto da licitação na modalidade Tomada de Preços é para contratar empresa especializada para execução de pavimentação asfáltica em PMF-Pré-misturado a frio, drenagem pluvial, esgotamento sanitário e construção de passeios no loteamento Santa Cecília, em Boa Sorte, 5º distrito, Cantagalo – RJ.

O presente Recurso ora interposto em face da respeitável decisão da comissão de licitação com relação à habilitação da empresa Construmax Ltda, em relação aos atestados de capacidade técnico-operacionais, item 14.6.3, alínea “a” e “a1”, do Edital apresentado, pois, por ocasião da análise da capacidade técnico-operacional houve equívoco da comissão



O item 14.6.3, alíneas "a", "b", "c" e "d" do presente Edital requer a qualificação tecno-operacional, conforme reproduzido abaixo:

14.6.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

a) Apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

a.1) Será exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

- Para os serviços de pavimentação e recapeamento asfáltico com um volume de massa aplicada igual ou superior a 191,48 m³, quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 45,00% dos quantitativos licitados;
- Para os serviços de drenagem pluvial um quantitativo de rede de 600 mm com uma metragem igual ou superior a 209,25 m, quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 45,00% dos quantitativos licitados;
- Para os serviços de esgotamento sanitário um quantitativo de rede de 150,00 mm igual ou superior a 434,50 m, quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 45,00% dos quantitativos licitados;

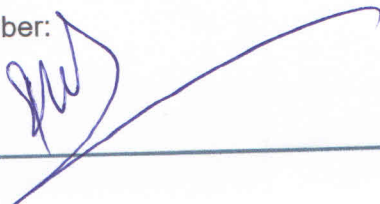
b) Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;

c) Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

- ☐ Nome da Contratante;
- ☐ CNPJ da Contratante;
- ☐ Nome do responsável Técnico;
- ☐ N° do registro no conselho respectivo;
- ☐ ART / RRT do Responsável Técnico referente à obra;
- ☐ Valor da Obra.

d) A CPL poderá adotar diligências tendentes a confirmar a autenticidade e correção dos atestados apresentados para comprovação da qualificação técnico-operacional, dentre estas a solicitação de CAT (Certidão de Acervo Técnico) com registro de atestado (atividade concluída ou em andamento), na qual conste a licitante como empresa vinculada à execução do contrato.

A Ricon, ora recorrente, vem esclarecer e questionar que os atestados tecno-operacionais apresentados pela empresa Construmax Ltda, não atendem o comando do Item 14.6.3 alínea "a", subalínea "a-1", no que tange a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a saber:



- Para os serviços de pavimentação e recapeamento asfáltico com um volume de massa aplicada igual ou superior a 191,48m³, quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 45% dos quantitativos solicitados.
- Para os serviços de esgotamento sanitário um **quantitativo de rede de 150 mm** igual ou superior a 434,50m, quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 45%, dos quantitativos licitados.

A DEMONSTRAÇÃO DO NÃO ATENDIMENTO DAS QUANTIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS NO EDITAL.

Eminente Presidente, a Ricon nesta oportunidade informa que procedeu a conversão do asfalto PMF apresentada em toneladas pela recorrida para metro cúbico, pois, o Edital exige volume em metros cúbicos. Utilizamos para conversão t/m³ a Tabela da EMOP e da SCO-RJ, que especifica que 2,2 toneladas de PMF corresponde 1 m³ de PMF compactado.

Anexamos cópia do atestado tecno-operacional apresentado pela Construmax Ltda dos serviços prestados a Energisa Soluções Ltda. Apresentamos abaixo nossa análise:

Item 3.2 do Atestado Capacidade Técnica da Construmax – É a quantidade de asfalto PMF produzida, que pode ser quantificada em “t” (toneladas) ou em “m³” (metro cúbico). No caso em questão foi apresentada em “t” (toneladas). Considerando que 1m³ de asfalto PMF aplicado, ou seja, compactado, tem peso específico aproximado de 2,2t/m³, conforme catálogo EMOP e da SCO-RJ, cópias anexas, o volume produzido em m³ para ser aplicado correspondente a 122,92m³ (270,42t / 2,2t/m³), que não atende ao requerido no Edital.

Item 3.3 do Atestado Capacidade Técnica da Construmax – Trata-se do revestimento, ou seja, aplicação da massa asfáltica produzida, que da mesma forma que o item anterior, pode ser quantificada em “t” ou “m³”. Neste caso, apresentando a mesma quantidade do item 3.2 (270,42), trocou a unidade para “m³”, cometendo um engano, pois deveria manter a quantidade em “t”. A quantidade aplicada em volume foi à mesma que do item anterior, ou seja, aprox. 122,92m³, não atendendo ao requerido no Edital (>191,49m³).

Como regra, quando especificado em “t” a quantidade produzida é a mesma quantidade aplicada em tonelada. Já, quando especificado em m³, o volume produzido (material solto) é maior que o volume final aplicado, devido à densificação da massa (compactação). Portanto, quando especificado em m³, o volume do material solto (item 3.2) é maior que o volume do material aplicado (item 3.3) após compactação.

Item 3.1 do Atestado Capacidade Técnica da Construmax – Imprimação com 2.400m^2 . É o tratamento superficial da área para o recebimento da massa asfáltica. Esta área multiplicada pela espessura final do asfalto dá o volume de asfalto final compactado em m^3 (item 3.3). As espessuras finais compactadas variam em geral de 4.0 a 5.0 cm, portanto, aprox. 120 m^3 ($2.400\text{m}^2 \times 0,05\text{m}$), confirmando os cálculos apresentados anteriormente, e da mesma forma não atendendo ao requerido no Edital ($>191,48\text{m}^3$).

Da forma idêntica para obter o resultado em “t”, basta multiplicar a área imprimada, pela espessura final do asfalto e pelo peso específico da massa compactada, obtendo aprox. 264,0 t. ($2400\text{m}^2 \times 0,05\text{m} \times 2,2\text{t/m}^3$).

Diante do exposto, está provado que a empresa recorrida não atendeu o comando do Edital, pois, o seu acervo técnico-operacional apresentado está abaixo do quantitativo mínimo exigido pelo Edital, razão pela qual, a mesma deve ser desclassificada, como medida de direito e justiça, com fulcro nos artigos 3º e 41 da Lei 8666/93.

De outro giro, com devida vênia, melhor sorte não assiste a recorrida, posto quê, não atendeu o comando do Edital de Tomada de Preços Item 14.6.3 alínea “a1” subitem 03, pois, a Construmax apresentou Atestado de Capacidade Técnica no qual conta no 1.5.2 (rede coletora de águas pluviais), no tocante ausência de expertise no serviço de esgotamento sanitário, conforme se verifica com a fundamentação colecionada abaixo:

O Edital da Tomada de Preços no Item 14.6.3 alínea “a1”, subitem 03, requer referências específicas para **serviços de esgotamento sanitário** um quantitativo de rede de tubo de PVC ocre, NBR 7362, DN 150, AF 01/2021, igual à superior a 434,50m.

A comissão de licitação habilitou a Construmax neste quesito com base na apresentação do item 1.5.2, do atestado de capacidade técnica, fornecido pela Prefeitura Municipal de Aperibé, onde informa: **“tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais**, diâmetro de 150mm, junta rígida, instalado em local baixo nível de interferência – fornecimento e assentamento. AF 12/2015”.

Diante do exposto, nobre Presidente, o Edital no seu item 14.6.3, alínea “a1,” subitem 03, qualificação técnico-operacional, especifica categoricamente comprovação da experiência das empresas em **drenagem pluvial e esgotamento sanitário**, como itens de relevância técnica devido as grandes quantidades destes materiais a serem aplicadas na obra. Portanto, um tubo do mesmo diâmetro (150 mm) em concreto para redes de águas pluviais não atende ao requisito do Edital no que tange a experiência da empresa em grandes **serviços de esgotamento sanitário**. A Construmax não atendeu este requisito de experiência em **esgotamento sanitário**, não

apresentando qualquer referência em seus atestados. Se fosse seguir o raciocínio desta nobre Comissão, não necessitaria do requisito de esgotamento sanitário no Edital.

Razão pela qual, a recorrida deve ser inabilitada por não ter atendido o comando do item ora informado e, não somente por não ter apresentado ART válida.

Do Princípio a Vinculação ao Edital Licitação

Eminente Presidente da Comissão de Licitação, no entender da recorrente, a recorrida deve ser inabilitada também, devido não ter atendido o comando do Item 14.6.3 alíneas "a", "a1" subitens, "b" e "c", pois, há exigência do Edital neste sentido.

O Edital é a Lei que rege a Comissão de Licitação e os participantes do certame, portanto, todos estão vinculados ao ato licitatório, não podendo descumprir as exigências do Edital, como a recorrida não atendeu os requeridos dos consoantes itens, a recorrida deve ser inabilitada também com o fundamento de não ter atendido o Item 14.6.3 alíneas "a", "a1", "b" e "c", e não somente por ter descumprido a apresentação de ART válida.

Como se observa o Edital exige quantitativo mínimo para tornar a recorrida habilitada, contudo, como está não atendeu o comando do Edital a mesma deve ser inabilitada por não atender a determinação do Item 14.6.3 alíneas "a", "a1" e subitens; "b" e "c", e, não somente por não ter apresentado ART válida.

Destarte, quando a empresa Construmax se inscreve a participar do Certame Tomada de Preços nº 80/2023, a recorrida aceitou todas as condições descritas no Edital, para, participar do certame, mesmo, sabendo que não detinha toda documentação necessária para participar da Tomada de Preços nº 80/2023.

Nessa esteira, é evidente que a eliminação da recorrida é razoável e proporcional, tendo em vista que está completamente embasada no edital do certame.

Eminente Presidente da Comissão de Licitação, o presente recurso está baseado no Edital Tomada de Preços nº 80/2023, que prestigia os princípios da legalidade, eficiência, vinculação ao instrumento convocatório, igualdade e impessoalidade, já que todos devem atender às mesmas normas.

Data máxima vênha, não existe direto em descumprir com as regras previstas no edital de licitação, motivo pelo qual merece êxito o presente recurso, para inabilitar a recorrente pelo descumprimento das exigências do Edital e, não somente devido à ausência de apresentação de ART válida.

0078353-83.2022.8.19.0000 - MANDADO DE SEGURANÇA

Ementa sem formatação

1ª Ementa

Des(a). FRANCISCO DE ASSIS PESSANHA FILHO - Julgamento: 26/01/2023 - DÉCIMA QUARTA CÂMARA CÍVEL

MANDADO DE SEGURANÇA. LICITAÇÃO. INABILITAÇÃO PELA NÃO APRESENTAÇÃO DO **ATO** CONSTITUTIVO DEVIDAMENTE REGISTRADO NA JUNTA COMERCIAL. ALEGAÇÃO DE DISPENSA DO REGISTRO E CUMPRIMENTO DA EXIGÊNCIA NO PRAZO RECURSAL. PRETENSÃO DE SUSPENSÃO DA PRÓXIMA FASE DO CERTAME E DE HABILITAÇÃO PARA PARTICIPAR DAS DEMAIS ETAPAS DA LICITAÇÃO. DECISÃO DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE QUE O IMPETRANTE DESENVOLVE ATIVIDADES EMPRESARIAIS. NECESSIDADE DE REGISTRO NA JUNTA COMERCIAL DOS **ATOS** CONSTITUTIVOS DA SOCIEDADE, NA FORMA DO ARTIGO 967 CÓDIGO CIVIL. APRESENTAÇÃO DO REGISTRO DE FORMA INTEMPESTIVA. INCIDÊNCIA DO **PRINCÍPIO** DA **VINCULAÇÃO** AO INSTRUMENTO **CONVOCATÓRIO**. PRESUNÇÃO DE LEGALIDADE E DE LEGITIMIDADE DOS **ATOS** ADMINISTRATIVOS NÃO AFASTADA. DIREITO LÍQUIDO E CERTO QUE NÃO SE VISLUMBRA. DENEGAÇÃO DA **SEGURANÇA**.

INTEIRO TEOR

Íntegra do Acórdão - Data de Julgamento: 26/01/2023 - Data de Publicação: 27/01/2023 (*)

0059003-80.2020.8.19.0000 - AGRAVO DE INSTRUMENTO

Ementa sem formatação

1ª Ementa

Des(a). LÚCIO DURANTE - Julgamento: 18/03/2021 - DÉCIMA NONA CÂMARA CÍVEL

AGRAVO DE INSTRUMENTO. **MANDADO DE SEGURANÇA.** LICITAÇÃO. PREGÃO PRESENCIAL. INABILITAÇÃO POR NÃO ATENDIMENTO DAS EXIGÊNCIAS DO EDITAL. DECISÃO QUE INDEFERIU A LIMINAR PARA SUSPENDER O CERTAME ATÉ A SENTENÇA DEFINITIVA. IMPETRANTE, ORA AGRAVANTE, QUE NÃO LOGROU COMPROVAR QUE O **ATO** ADMINISTRATIVO CONTE COM VÍCIO DE ILEGALIDADE, RESTANDO OBSERVADO O **PRINCÍPIO** DA **VINCULAÇÃO** AO EDITAL. INCIDÊNCIA DA SÚMULA 58 DESTA TRIBUNAL. DESPROVIMENTO. **Mandado de segurança.** Pregão presencial. Inabilitação da empresa agravante por não apresentar a indicação da "marca" dos itens. Decisão que indeferiu o pedido de suspensão in limine do certame até a sentença. Empresa agravante que não nega que tenha omitido a origem dos itens a serem fornecidos. Informação indispensável ao fornecimento licitado que foi prestada por todos os demais licitantes. Inabilitação ora impugnada que foi efetuada com a descrição da incongruência. Inexistência de prova de que a comissão não observou as regras procedimentais na aferição de atendimento dos critérios do instrumento **convocatório**. **Princípio** da **vinculação** ao edital. Pretensão de revisão judicial do **ato convocatório** e suspensão do procedimento que representaria evidente burla à isonomia com as demais participantes que observaram todas as exigências indispensáveis ao prosseguimento para a próxima fase de preços/lances. Inexistência de provas de qualquer defeito no **ato** administrativo. DESPROVIMENTO DO RECURSO.

INTEIRO TEOR

Íntegra do Acórdão - Data de Julgamento: 18/03/2021 - Data de Publicação: 22/03/2021 (*)

CONCLUSÃO

Diante do exposto, requer à recorrente que o presente recurso seja recebido e julgado procedente, para inabilitar a empresa Construmax por descumprimento do Item 14.6.3, alienas "a" e "a1" e subitens, conforme análise anterior.

Nesta oportunidade, a recorrente prova que os atestados apresentados pela Construmax, não atenderam as exigências de qualificação técnica do item 14.6.3 do Edital no que tange o volume mínimo de massa de asfalto PMF aplicada e quanto aos serviços de esgotamento sanitário, por não ter a expertise para executar este serviço, devendo o presente recurso administrativo ser recebido e deferido, isto posto, inabilitar a empresa Construmax por não atender o comando do Edital Item 14.6.3 e alíneas e, não somente tornar a recorrida inabilitada por não apresentar ART válida.

Termos em que,
Pede deferimento.

Cantagalo – RJ, 20 de setembro de 2023.



RICON –Geologia e Construção Civil Ltda -EPP
Eng. Paulo Cesar da Conceição
Sócio-Diretor

Anexos:

- Atestado de capacidade técnica da Construmax Ltda – Energisa
- Atestado de capacidade técnica da Construmax Ltda – P.M. de Aperibé
- EMOP Catalogo de referências– 13ª Edição – Junho/2023 – Pesos específicos
- Catalogo SCO-RJ – Pesos específicos

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **Construmax de Itaocara Construção Reforma Pintura Técnica Ltda-ME** realizou serviços de pavimentação asfáltica no pátio da empresa em Campos dos Goytacazes nos seguintes dados:

Contratante: **Energisa Soluções S.A**

CNPJ: 07.115.880/0019-10

Contrato: 93169

Data do contrato: 17/02/2022

ART: 2020230222650

Resp. Técnico: **Amil Ney Cardoso Pereira Júnior**

Contratada: **Construmax de Itaocara Construção Reforma Pintura Tec Ltda-ME**

CNPJ: 07.673.474/0001-43

Valor da obra: R\$ 255.000,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	Quant Prevista
01	Serviços Preliminares		
1.2	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,88
02	BASE E SUB BASE		
2.1	ESCAVACAO MECANICA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 335CV, INCLUSIVE CARGA COM CARREGADOR FRONTAL DE PNEUS DE 3,10M3	M3	284,04
2.2	REGULARIZACAO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO", DO DER-RJ. O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA, EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	2400,00
2.3	REVESTIMENTO DE SAIBRO, EXECUTADO MECANICAMENTE, COMPRIMIDO EM CAMADA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO SAIBRO, SENDO A CAMADA MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	142,02
2.4	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	313,03

Rhuan Neto Assinado de forma digital
por Rhuan Neto Machado

2.5	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	TXKM	19320,58
03	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO", DO DER-RJ	M2	2400,00
3.2	CONCRETO ASFALTICO PARA BASE, TIPO CAB, USINADO A FRIO, IMPORTADO DE USINA, DE ACORDO COM AS DETERMINACOES ESPECIFICADAS PELA PREFEITURA-RJ, INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA. CUSTO SOMENTE DO PREPARO E MATERIAIS, EXCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTACAO, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO DE 4.000T/MES	T	270,42
3.3	REVESTIMENTO DO TIPO "PRE-MISTURADO A FRIO", DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS	M3	270,42
3.4	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	TXKM	10225,44

Sem mais para o momento era o que se tinha a tratar.

Rhuan Neto Machado
Assinado de forma digital por Rhuan Neto Machado
Dados: 2023.09.13 14:46:39 -03'00'

Rhuan Neto Machado

Anl Suporte Gestão II

CARTÓRIO 1º. OFÍCIO DE NOTAS E REGISTROS - ITAOCARA - RJ
Tabelião - Oficial: Rogério Marques Sequeira Costa | www.oficio1itaocara.com.br

AUTENTICAÇÃO

CERTIFICO e dou fé que esta fotocópia é reprodução fiel do original que me foi apresentado. Em testemunho da verdade.
Itaocara - RJ, 13/09/2023.

JOÃO MATEUS FERREIRA SILVA - Escrevente
Emol.: R\$7,41 - Leis: R\$2,95 - Total: R\$12,84
Seio: EEPB59051 YXE/Cód. Etq:
Consulte a validade do seio em:
<https://www3.tjrj.jus/sitepublico>

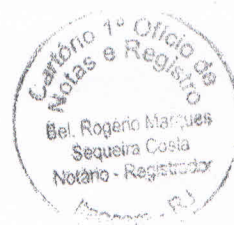
João Mateus Ferreira Silva
Escrevente
MAT- 94/23868

Cartório 1º Ofício de Notas e Registros
Bel. Rogério Marques Sequeira Costa
Notário - Registrador



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Aperibé
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio
Gestão de Convênios

Proc. _____ Fls. _____



Atestado de Capacidade Técnica.

A Prefeitura Municipal de Aperibé, inscrita no CNPJ 36.288.900/0001-23, situada a Rua Onório Silvestre, 01 Verdes Campos Aperibé – RJ, vem por meio desta atestar que a empresa Construmax de Itaocara Construção Reforma Pintura Técnica Ltda, inscrita no CNPJ 07.673.474/0001-43, CREA-RJ 2007205763, realizou serviços de pavimentação na Estrada Apéribé x Bolívia, no seguinte formato:

Contratante: Prefeitura Municipal de Aperibé

CNPJ: 36.288.900/0001-23

Endereço do Contratante: Rua Onorio Silvestre, 01 Verdes Campos Aperibe –RJ

Dados da Obra:

Endereço: Estrada Aperibé x Bolívia

Quantidade: 2.500,00m²

Valor da Obra: R\$ 434.684,12

ART da obra: 2020220055903

Detalhamento da Obra:

1.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM	-	-
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-
1.1.1.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	6,00
1.1.2.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	3,00
1.1.3.	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/2017	M	30,00
1.1.4.	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	UN	6,00
1.2.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 01	-	-
1.2.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	798,97



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Aperibé
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio
Gestão de Convênios

Proc. _____ Fls. _____



1.2.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	159,79
1.2.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	159,79
1.2.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	227,08
1.2.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	5,86
1.2.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	34,16
1.2.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	798,97
1.2.8.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00
1.3.	PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 02	-	-
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	106,31
1.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	13,77
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	54,93
1.3.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00
1.3.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,00

[Handwritten signatures and initials]



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Aperibé
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio
Gestão de Convênios

Proc. _____ Fls. _____



1.3.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	UN	3,00
1.3.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	89,81
1.3.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	471,17
1.3.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	94,23
1.3.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	94,23
1.3.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	113,73
1.3.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	12,56
1.3.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	13,43
1.3.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	471,17
1.3.15.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00
1.4.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 03	-	-
1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	109,91
1.4.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	20,47

[Handwritten signatures and marks]



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Aperibé
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio
Gestão de Convênios

Proc. _____ Fls. _____



1.4.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	54,92
1.4.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00
1.4.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,00
1.4.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	UN	3,00
1.4.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGIL-ARENOSO. AF_05/2016	M3	92,33
1.4.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	307,21
1.4.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	61,44
1.4.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	61,44
1.4.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	99,86
1.4.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2,49
1.4.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	10,47
1.4.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	307,21
1.4.15.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00
1.5.	PAVIMENTAÇÃO E DRENEGEM DO TRECHO 04	-	-

[Handwritten signatures and initials]



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Aperibé
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio
Gestão de Convênios

Proc. _____ Fls. _____

Cartório 1º Ofício de
Notas e Registro
Bel. Rogério Marques
Sequeira Costa
Notário - Registrador

1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1.750,00
1.5.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 150MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	455,00
1.5.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	315,00
1.5.4.	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	6,00
1.5.5.	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	6,00
1.5.6.	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	UN	6,00
1.5.7.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	1.150,00
1.5.8.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	339,98
1.5.9.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	68,00
1.5.10.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	68,00
1.5.11.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	79,45
1.5.12.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	8,78

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Aperibé
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio
Gestão de Convênios

Proc. _____ Fls. _____

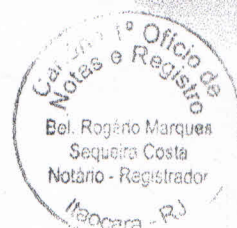


1.5.13.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	10,17
1.5.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	339,98
1.5.15.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00
1.6.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 05	-	-
1.6.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	571,56
1.6.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	114,31
1.6.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	114,31
1.6.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	155,46
1.6.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2,26
1.6.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	23,74
1.6.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	571,56
1.6.8.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00
1.7.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DO TRECHO 06	-	-
1.7.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	495,98
1.7.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	99,20
1.7.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	99,20



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Aperibé
Secretaria Municipal de Governo, Indústria e Comércio
Gestão de Convênios

Proc. _____ Fls. _____



1.7.4.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	163,86
1.7.5.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	2,30
1.7.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	24,77
1.7.7.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	495,98
1.7.8.	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8,00
1.8.	SERVIÇOS FINAIS	-	-
1.8.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	48,50
1.8.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	203,70
1.8.3.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00
1.8.4.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,44

Sem mais para o momento, era o que se tinha a tratar.

Aperibé, 26 de maio de 2023.

João Wagner Mello Duarte de Oliveira
Sec. De Governo e Gestão de Convênio

CPF: 057.762137-89





Materiais de 1ª categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor da umidade que apresentem (areia, argila ou piçarra) e em geral, todos os materiais susceptíveis de serem escavados:

- a) com emprego de pá ou enxada, ou
- b) com emprego de equipamento, raspador rebocado ou autopropelido

Materiais de 2ª categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos, ar comprimido ou processos manuais adequados (picareta). Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,00m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 e 1,00m (moledo ou rocha decomposta).

Materiais de 3ª categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior à 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2,00m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

3) Aterros e reaterros

- Os itens de aterro e reaterro (orçados e medidos pelo volume compactado) não incluem fornecimento do material (a não ser quando explicitamente mencionado) cabendo consideração, caso a caso, da origem deste material, calculando, assim, o volume necessário para execução de 1,00 m³ de aterro ou reaterro compactado. Caso haja ensaios de compactação e caracterização dos solos, as quantidades de volume de escavação e de transporte, devem ser calculadas com os parâmetros obtidos a partir destes ensaios
- Os itens de reaterro serão orçados e medidos pela diferença entre o volume da cava e o volume da fundação ou obra a construir, até o nível superior da cava

4) Pesos específicos

- Uma vez que para escavação os custos unitários tabelados, referem-se às condições geométricas “in situ”, no cálculo do transporte o peso específico deve ater-se a esta mesma condição, ou seja, utilizar o peso específico “in situ” (na jazida)
- Para materiais soltos, deslizados, demolidos ou de mesma natureza, condição ou espécie, deve-se usar o peso específico nas condições em que se apresentam
- Na ausência de informações locais mais precisas sobre as características geológicas dos solos a transportar, sugere-se utilizar os valores de pesos específicos da tabela abaixo.

TIPO E ESTADO

PESO ESPECÍFICO

a) “<u>IN SITU</u>” (antes da escavação ou demolição)	t/m³
Material de 1ª categoria	1,70
Material de 2ª categoria	2,10
Material de 3ª categoria	2,70
b) <u>MATERIAL SOLTO</u>	
(deslizados ou demolidos)	t/m³
Material de 1ª e 2ª categorias	1,40
Rocha fragmentada, agregados soltos	1,50
Rocha marroada	1,60
Entulho de obras	1,50
Escória 0 e 2	1,78
Escória 1	1,71
c) <u>MATERIAL COMPACTADO</u>	t/m³



Material de 1ª categoria	1,80
Material de 2ª categoria	2,20
Subleito depois de regularizado ou depois de aplicado o esforço	1,80
Camada de bloqueio (areia ou pó de pedra)	1,80
Sub base	1,90
Base (AASHO intermediário)	2,10
Base (AASHO modificado)	2,20
Base de solo cimento	2,00
Base de solo-betume	2,00
Base de solo-brita	2,10
Base de brita graduada	2,15
Base de brita corrida	1,95
CBUQ	2,30
Pré-misturado a frio	2,20
Escória compactada	2,10
Enrocamento	1,80

- Outros pesos específicos

Revestimentos e Concretos

	t/m³
Alvenaria com revestimento (emboço pintado ou azulejos)	1,90
Pisos cerâmicos e afins	2,10
Argamassa de Cal Hidráulica	2,00 a 2,20
Argamassa de Cimento/Cal/Areia	1,90
Argamassa de Cimento e Areia	2,10
Argamassa de Gesso (estruque)	1,40
Argamassa de Cal e Areia	1,70
Concreto Simples	2,40
Concreto Armado	2,50
Concreto com Brita de Tijolo	1,80
Concreto com Argila Expandida	2,00
Concreto com Brita de Escória	1,50
Estruque de Argamassa de Cimento	2,00
Estruque de Argamassa de Cal	1,70

Metais

Aço	7,80
Alumínio	2,60
Bronze	8,50
Chumbo	11,30
Cobre	8,90
Estanho	7,40
Ferro Forjado	7,90
Ferro Fundido	7,40
Latão	8,50
Zinco	7,20

Madeira

Madeiras leves (cedro, jequitibá, araucária e pinus heliotis)	até 0,60t/m³
Madeiras de dureza média, trabalháveis em carpintaria e marcenaria (canela, cerejeira, eucalipto, freijó, gonçalo alves, imbuia, louro, peroba do campo, pau marfim e vinhático)	de 0,60 a 0,75t/m³

2 - Pesos Específicos de Materiais Usuais em Vias de Tráfego

Download

a) IN SITU (antes da escavação)	t/m3
Material de 1a categoria (areia, argila ou piçarra)	1,70
Material de 2a categoria (moledo ou rocha decomposta)	2,10
Material de 3a categoria (rocha viva)	2,70

b) Material Solto	
Material de 1a e 2a categorias	1,40
Rocha fragmentada	1,50
Rocha marroada	1,60
Brita, areia, pó-de-pedra, pedra-de-mão	1,50

c) Material Betuminoso	
Materiais betuminosos	1,00

d) Material Compactado	
Subleito depois de regularizado ou depois de aplicado reforço	1,80
Camada de bloqueio (areia ou pó-de-pedra)	1,80
Sub base	1,90
Base (AASHO intermediário)	2,10
Base (AASHO modificado)	2,20
Base de solo-cimento	2,00
Base de solo-betume	2,00
Base de solo-brita	2,10
Base de brita graduada	2,15
Base de brita corrida	1,95
CBUQ	2,30
Pré-misturado a frio	2,20

Fonte : " http://www2.rio.rj.gov.br/sco/Download/tabela_grupo_2.pdf " acesso em 18/09/2023