

TERMO DE REFERÊNCIA

Prestação de Serviços Comuns de Engenharia de Manutenção Corretiva, Implantação, Remanejamento, Retirada, Emergência, Apoio às atividades de operação dos equipamentos e da sinalização, do Sistema de Controle de Tráfego por Área (CTA), nos Módulos I, II, III, IV, V, VI e VII, do Município do Rio de Janeiro, incluindo o fornecimento de material, por um período de 30 (trinta) meses.

1. JUSTIFICATIVA

A CET-Rio possui, dentre as suas diversas atribuições, a obrigação de manter a Sinalização Semafórica em pleno funcionamento, que é primordial para reduzir interrupções ou falhas em campo que afetam a segurança do trânsito, reduzindo a capacidade do sistema viário e gerando congestionamentos, que aumentam o consumo de combustível e a emissão de poluentes.

A Manutenção Corretiva refere-se a uma série de atividades metódicas e contínuas destinadas a minimizar a ocorrência de falhas e mitigar seus impactos quando ocorrem falhas.

Nesse contexto, deve-se ressaltar também o alto índice de furtos e vandalismos de materiais e equipamentos semafóricos que ocorrem diariamente na cidade, provenientes da insegurança instaurada no Município do Rio de Janeiro, cujas causas são alheias às atribuições desta Companhia, mas que exigem dedicação exclusiva de equipes de manutenção para solução desse tipo de problema em específico e garantindo a segurança viária para motoristas e pedestres.

Portanto, é dentro desta concepção que o presente Termo de Referência foi formulado, onde pretende-se contratar serviços continuados de *Prestação de Serviços Comuns de Engenharia de Manutenção Corretiva, Implantação, Remanejamento, Retirada, Emergência, Apoio às atividades de operação dos equipamentos e da sinalização, do Sistema de Controle de Tráfego por Área (CTA), nos Módulos I, II, III, IV, V, VI e VII, do Município do Rio de Janeiro, incluindo o fornecimento de material, por um período de 30 (trinta) meses.*

2. OBJETO E VIGÊNCIA

Prestação de Serviços Comuns de Engenharia de Manutenção Corretiva, Implantação, Remanejamento, Retirada, Emergência, Apoio às atividades de operação dos equipamentos e da sinalização, do Sistema de Controle de Tráfego por Área (CTA), nos Módulos I, II, III, IV, V, VI e VII, do Município do Rio de Janeiro, incluindo o fornecimento de material, por um período de 30 (trinta) meses.

O prazo da contratação será de 30 (trinta) meses, contados da ordem de início e prorrogável de acordo com a legislação em vigor, a critério da CET-Rio.

Em caso de necessidade e a critério da Fiscalização, os serviços poderão ser prestados em outras áreas do município do Rio de Janeiro, respeitadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência; sem a necessidade de anuência da CONTRATADA e a serem medidos conforme a Planilha de Custos da **PARTE II**.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- I) Manutenção corretiva de blocos e colunas cônicas, caixas de passagem e redes de dutos, incluindo todos os seus elementos e componentes, que consiste em eliminar os problemas diagnosticados nos equipamentos objeto do contrato, mantendo o seu perfeito estado de funcionamento;
- II) Implantação de projetos semaforicos, que podem compreender: blocos semaforicos completos a LED; instalação de detectores veiculares (laços físicos e/ou vídeo detecção); colunas e braços semaforicos; controladores semaforicos; obras civis, incluindo rede de dutos e rampas para pedestres; lançamento de cabos elétricos, ópticos e de comunicação, e; sinalização gráfica horizontal;
- III) Remanejamento e retirada de equipamentos semaforicos, que abrangem: colunas cônicas e braços; blocos semaforicos; controladores semaforicos; sinalização gráfica horizontal, e; cabos elétricos, ópticos e de comunicação;
- IV) Serviços emergenciais a serem executados em qualquer equipamento semaforico, visando afastar riscos à integridade dos usuários das vias, preservar bens e permitir a continuidade do fluxo de pedestres e de veículos, segundo as determinações da CET-Rio;
- V) Apoio às atividades de Operação exercidas pela equipe da Coordenadoria Técnica de Monitoramento de Tráfego da CET-Rio (CTMT).

3.1. EXIGÊNCIAS EM RELAÇÃO AOS MATERIAIS A SEREM FORNECIDOS PELA CONTRATADA

3.1.1. Todas as peças utilizadas nos serviços executados através deste contrato deverão estar rigorosamente dentro do estipulado nas plantas de detalhes e especificações da CET-Rio;

3.1.2. Deverão ser encaminhadas à Fiscalização, mensalmente, as notas fiscais referentes à aquisição, por parte da CONTRATADA, de todos os blocos semaforicos e colunas semaforicas instaladas no respectivo mês;

3.1.3. A Fiscalização, a seu critério, poderá solicitar notas fiscais referentes à aquisição, por parte da CONTRATADA, de outros materiais além dos informados no **item 3.1.2.**

3.2. GARANTIA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

3.2.1. Todos os serviços executados bem como os materiais e equipamentos adquiridos e implantados através desse contrato terão garantia de 02 (dois) anos, contados da instalação, sem prejuízo da garantia legal prevista na legislação.

3.3. EQUIPAMENTOS DE APOIO

3.3.1. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente manter durante a execução do contrato:

3.3.1.1. Almoxarifado coberto, com estoque mínimo para 2 (dois) meses de atividades;

3.3.1.2. Equipe dedicada especificamente ao gerenciamento dos serviços, composta por um engenheiro, responsável pelo gerenciamento dos serviços e um escrivão, responsável pelo recebimento e anotação das solicitações e comunicações da CET-Rio;

3.3.1.3. Contato telefônico (podendo ser por WhatsApp®, ou similar) para receber as solicitações e comunicações da CET-Rio, disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana;

3.3.1.4. Microcomputador conectado à Internet, disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana, para receber as solicitações e comunicações da CET-Rio por e-mail e pelo sistema informatizado de gestão de ordens de serviços e materiais;

3.3.1.5. Disponibilização de 3 (três) estações de trabalho completas, do tipo *notebook*, para a Fiscalização, que serão utilizados pelos técnicos integrantes da equipe de apoio à CTMT, conforme especificações da **PARTE V**;

3.3.1.6. Ao término do contrato os equipamentos, materiais e *softwares* descritos na **PARTE V** deverão ser doados à CONTRATANTE, com respectiva transferência de patrimônio. Na hipótese de prorrogação contratual e a critério da Fiscalização, caso existam atualizações tecnológicas, os itens deverão ser substituídos por novos, mais atualizados, inclusive quanto às versões do Sistema Operacional e Pacote Office;

3.3.1.7. Deverão ser fornecidos 5 (cinco) aparelhos de comunicação móvel para a Fiscalização, compatíveis com os utilizados pela CET-Rio, sendo necessária a comunicação destes com os demais aparelhos utilizados na CET-Rio;

3.3.1.8. Os **itens 3.3.1.1 a 3.3.1.4** não precisam ser exclusivos para o atendimento deste contrato, podendo a Fiscalização da CET-Rio verificar a disponibilidade dos mesmos sempre que julgar necessário. Os demais deverão ser exclusivos, ficando sob a utilização da Fiscalização;

3.3.1.9. A CONTRATADA sempre deverá manter funcionário para o recebimento das ordens de serviço e tomar as providências cabíveis dentro dos prazos de atendimento estipulados no **item 6**.

3.4. SISTEMA DE RASTREAMENTO DAS VIATURAS (GPS)

3.4.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar o rastreamento das viaturas da sua frota dos veículos em serviço, assim como adotar as medidas necessárias para se integrar ao Sistema Informatizado de Gestão de Ordens de Serviços e Materiais já existente (SIGOM 2.0), sem qualquer custo para a CONTRATANTE, mesmo que o SIGOM seja modificado durante a vigência do contrato;

3.4.2. Quando solicitado pela CET-Rio, os dados de localização dos veículos em tempo real deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA para inserção e exibição no Mapa de Ocorrências do Centro de Operações Rio (COR);

3.4.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar sistema de rastreamento dos veículos para permitir o monitoramento da execução dos serviços, durante a vigência do contrato. A solução a ser adotada conterá as seguintes características mínimas e essenciais:

3.4.4. Rastreamento de veículos via GPS e de provedor de central de monitoramento de veículos com operação ininterrupta (24h por dia e 7 dias por semana) e devidamente homologada pela CESVI Brasil, ou instituição similar;

3.4.5. O sistema de rastreamento utilizado pela CONTRATADA deve dispor dos seguintes recursos:

3.4.5.1. Localização do veículo a partir de antena GPS integrante do equipamento embarcado na viatura, permitindo exibição da localização através de mapa georreferenciado e atualizado para a cidade, com identificação de ruas, logradouros, bairros, hidrografia e demais informações correlatas;

3.4.5.2. Bloqueio do veículo;

3.4.5.3. Identificação e registro de alarme de botão de pânico, alarme de sensor de colisão, alarme de excesso de velocidade;

3.4.5.4. Cada localização do veículo deve ser feita em intervalos de pelo menos 15 (quinze) minutos, para efeito de emissão de relatórios de supervisão da frota de veículos;

3.4.5.5. Além da página WEB com as informações GPS dos veículos, deverá ser disponibilizada API baseada em tecnologia REST com acesso WEB, autenticado durante a requisição, por método GET ou POST com resposta em formato JSON. Os campos de resposta deverão possuir, minimamente, informações de: placa do veículo; data e hora da localização em formato texto UTC sem fuso horário; coordenadas Latitude e Longitude do veículo em formato decimal com um mínimo de 4 casas decimais; texto descritivo do endereço; velocidade instantânea do veículo e informação do estado do veículo como ligado ou desligado. Estas informações serão acessadas por Aplicação proprietária da CET-Rio com o intuito de centralizar a visualização da posição instantânea dos veículos de todos os contratos vigentes;

3.4.6. A CONTRATADA deverá disponibilizar sempre que for solicitado pela CET-Rio os seguintes relatórios de supervisão da frota de veículos, tais relatórios devem ser preferencialmente digitais, contendo as seguintes informações:

3.4.6.1. Relatório de localizações, contendo as seguintes informações: data e hora da localização; localização do veículo; velocidade do veículo;

3.4.6.2. Relatório de exceções, contendo as seguintes informações: data e hora da localização; localização do veículo; velocidade do veículo; descrição do evento de exceção (acionamento do sensor de colisão, acionamento de sensor de pânico, excesso de velocidade, entrada em área de circulação não permitida para a viatura);

3.4.7. A CET-Rio poderá solicitar da CONTRATADA, a qualquer momento, a apresentação de relatório contendo a localização de um determinado veículo visualizado em mapa digital e pontos de referência com dados relativos aos logradouros,

cruzamentos, localização de semáforos e outros pontos de interesse, para uma determinada data e horário específico;

3.4.8. Os equipamentos embarcados para permitir o rastreamento devem ser parte integrante dos veículos disponibilizados pela CONTRATADA para a execução dos serviços. Sendo assim, tais equipamentos não serão fornecidos para a CET-Rio, mas sim disponibilizados pela CONTRATADA durante a vigência contratual;

3.4.9. A API citada no **item 3.4.5.5** fornecida pelo sistema de rastreamento será integrada com o SIGOM 2.0.

3.5. EQUIPES DE TRABALHO

3.5.1. A CONTRATADA deverá formar equipes que devem ter substitutos sempre que um dos seus elementos ou viaturas não estiverem em condições de trabalho, sendo que toda vez que um de seus componentes (pessoal ou viatura) for julgado, pela Fiscalização da CET-Rio, incapacitado para a plena execução do serviço, seja por condições de apresentação, disciplina ou técnicas, deverá o mesmo ser substituído imediatamente;

3.5.2. Todos os membros destas equipes devem portar crachás identificativos, contendo a foto, nome completo, nome da empresa e a frase “A SERVIÇO DA CET-Rio”. Deverão portar uniformes, conforme especificação vigente durante o período do contrato (**PARTE III**), numerado de acordo com a determinação da Fiscalização, e equipamentos de proteção individual (EPI), conforme as normas de segurança no trabalho, que serão repostos quando detectado o mau estado de utilização;

3.5.3. A CONTRATADA deverá formar as seguintes equipes:

3.5.4. Equipe para Obras Cíveis

3.5.4.1. Realizará as atividades relacionadas à: execução de obras cíveis, incluindo rede de dutos, caixas de passagem e rampas para pedestres; instalação de detectores

veiculares (laços físicos e/ou vídeo detecção); instalação e retirada de colunas e braços semafóricos, e; implantação e retirada de sinalização gráfica horizontal. Essa equipe só executará trabalhos que sejam determinados através de “ordens de serviço” encaminhadas pela Fiscalização;

3.5.4.2. Os custos relacionados à equipe de obras civis, incluindo a mão de obra, estarão inclusos nos serviços a serem executados, conforme exposto na planilha de custos (**PARTE II**);

3.5.4.3. Todos os gastos com elementos de encaixe e fixação, como parafusos, porcas e similares, bem como o material necessário para fundação das colunas já estão inclusos no preço a ser pago pela CET-Rio. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA manter pessoal, equipamentos (ex.: compressores de ar, marteleiros, andaimes, etc.) e material em condições de executar todos os serviços relacionados no Termo de Referência, dentro dos prazos estipulados pela Fiscalização da CET-Rio.

3.5.5. Equipes de Manutenção Semafórica

3.5.5.1. Atenderão aos serviços de emergência determinados pela CET-Rio nos equipamentos semafóricos, tais como blocos semafóricos, colunas e braços semafóricos, controladores semafóricos e centrais de área, redes aéreas ou de dutos de cabos elétricos e de comunicação. As equipes estarão sob orientação direta da CET-Rio e só poderão executar as atividades que lhe forem determinadas, sendo a não obediência a esta observação considerada falta grave, passível das punições previstas no **item 12** do presente Termo de Referência;

3.5.5.2. Serão compostas 05 (cinco) equipes, sendo:

3.5.5.2.1. 02 (duas) equipes à disposição da CET-Rio durante 24 horas por dia, 07 (sete) dias por semana, e; 03 (três) equipes à disposição da CET-Rio em horário comercial, de 2ª a 6ª, tendo os seus custos pagos integralmente pela CET-Rio;

3.5.5.3. As equipes deverão estar disponíveis a partir da Ordem de Início do contrato;

3.5.5.4. A jornada das equipes que atuarão de 2ª a 6ª será em horário diurno, num total de 44 (quarenta e quatro) horas semanais;

3.5.5.5. A jornada das equipes que atuarão por 24 horas será em turnos 12 x 36 horas;

3.5.5.6. O horário e o local para troca de turno serão estabelecidos pela CONTRATANTE, podendo ser alterados livremente;

3.5.6. Pessoal (mão de obra)

3.5.6.1. 01 (um) eletricista especializado para cada uma das 5 (cinco) equipes do **item 3.5.5.2**, com curso de formação profissionalizante com no mínimo 6 (seis) meses de duração, responsável pela execução dos serviços de campo, com conhecimento do funcionamento dos equipamentos empregados no serviço e capaz de interpretar os projetos de sinalização semafórica;

3.5.6.2. 01 (um) ajudante para cada uma das 5 (cinco) equipes do **item 3.5.5.2**, que deve auxiliar o técnico e o eletricista especializado na realização das atividades.

3.5.7. Veículos

3.5.7.1. 01 (um) caminhão com plataforma elevatória pantográfica hidráulica, para cada uma das 5 (cinco) equipes do **item 3.5.5.2**, com elevação de no mínimo 8,5 m de altura, de cor branca, contendo 16 cones, compartimento na carroceria para acondicionar adequadamente materiais sobressalentes e ferramentas e conduzido por motorista/operador carteira “D”, com noções de operação de tráfego, que deverá operar o tráfego sempre que determinado pela Fiscalização da CET-Rio;

3.5.7.2. O caminhão deverá ter no máximo 60 (sessenta) meses de fabricação na data de entrada em vigor do contrato, com documentação em nome da CONTRATADA, sendo

também admitidas as possibilidades de *leasing*, contrato de locação ou similar, e obrigatoriamente licenciado no Município do Rio de Janeiro;

3.5.7.3. Deverá ter seguro total contra danos materiais e pessoais a terceiros;

3.5.7.4. O caminhão deve estar caracterizado com a programação visual, de acordo com a **PARTE III** deste Termo de Referência, com a identificação da CONTRATADA em cima da frase “A SERVIÇO DA CET-RIO”, com o logotipo da CET-Rio, conforme modelo. A CONTRATADA deverá fornecer o desenho em uma mídia digital, com as dimensões corretas do veículo a ser utilizado;

3.5.7.5. O caminhão deverá possuir equipamento para comunicação móvel com alcance para todo o município do Rio de Janeiro, compatível com o sistema vigente na CET-Rio; equipamento de sinalização visual giratório para sinalização de segurança e o ferramental necessário para o serviço dos membros da equipe, além de equipamento de proteção individual, conforme as normas de segurança no trabalho;

3.5.8. Equipes para Apoio à CTMT

3.5.8.1. Realizarão as atividades relacionadas aos serviços de apoio às atividades exercidas pela equipe da Coordenadoria Técnica de Monitoramento de Tráfego (CTMT) da CET-Rio, e às atividades de testes, implantação, retirada ou remanejamento de blocos semafóricos, colunas e braços semafóricos, controladores semafóricos, obras civis e lançamento de cabos elétricos, ópticos e de comunicação;

3.5.8.2. Composta por 01 (uma) equipe integrada por: 01 (um) Engenheiro ou Arquiteto; 01 (um) técnico de eletrônica, e; 01 (uma) secretária, que ficarão à disposição da CET-Rio em horário comercial, de 2ª a 6ª;

3.5.8.3. A jornada das equipes que atuarão de 2ª a 6ª será em horário diurno, num total de 44 (quarenta e quatro) horas semanais;

3.5.8.4. Composição (mão-de-obra):

3.5.8.4.1. Engenheiro ou Arquiteto: ensino superior em Engenharia Civil, Elétrica, Eletrônica ou Telecomunicações, ou ensino superior em Arquitetura; Registro no CREA ou CAU; conhecimentos em Excel, Word e AutoCAD;

3.5.8.4.2. Técnico em Eletrônica: ensino médio (antigo 2º Grau) em Técnico de Eletrônica ou Eletrotécnica (completo); registro no CRT e/ou CFT;

3.5.8.4.3. Secretária: ensino médio (antigo 2º Grau) completo; experiência em rotinas administrativas; conhecimentos em Windows, Word, Excel e Internet.

3.5.9. COMBATE AOS FURTOS DE MATERIAIS SEMAFÓRICOS

3.5.9.1. Considerando o alto índice de furtos a materiais semafóricos no Município do Rio de Janeiro a CONTRATADA deverá, em locais definidos pela Fiscalização, instalar garras antifurto nas colunas de sustentação dos controladores e/ou blocos semafóricos, com o objetivo de minimizar a incidência desse tipo de delito;

3.5.9.2. Poderá ainda efetuar cortes simples no solo (com serra circular) para passagem de cabos elétricos de forma embutida, não aparente;

3.5.9.3. Deverá utilizar caixas de passagem (conjunto tampa e anel) com trava e do tipo “sem valor comercial” (**item 107** da Planilha de Custos da **PARTE II**), em todas as novas instalações e manutenções que ensejarem a troca da mesma;

3.5.9.4. As caixas de passagem poderão, também a critério da Fiscalização, ser concretadas e/ou soldadas para evitar acesso ao cabeamento;

3.5.9.5. Além dos cabos tradicionais de cobre que constam na **PARTE II**, a CONTRATADA também deverá utilizar cabeamento elétrico do tipo “sem valor comercial” (**itens 103 a 106** da Planilha de Custos da **PARTE II**), em locais definidos

pela Fiscalização. Esses cabos deverão ter coloração diferente do preto tradicional e com o seguinte aviso (ou similar) ao longo de todo o cabeamento: “CABO SEM VALOR COMERCIAL”.

3.5.9.5.1. O modelo de letra e o espaçamento entre os avisos de que trata o item acima deverão possibilitar que se consiga entender com clareza o texto citado.

4. REGIME DE EXECUÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

4.1. A contratação será realizada pelo regime de empreitada por preço mensal fixo mais itens variáveis, com julgamento pelo menor preço global, conforme Planilha de Custos da **PARTE II** deste Termo de Referência, durante o prazo contratual.

5. VEDAÇÕES

5.1. Não será permitida a subcontratação para a execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência;

5.2. Não será aceita a participação de empresas consorciadas, tendo em vista que uma única empresa detém expertise necessária para a execução do contrato;

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Executar todos os serviços de implantação, remanejamento e retirada de equipamentos semaforicos, sob a responsabilidade da equipe para obras civis, mediante apresentação pela Fiscalização, que entregará à CONTRATADA uma Ordem de Serviço (OS) com a relação de material necessário e o prazo de execução;

6.2. Cadastrar cada Ordem de Serviço (OS), obrigatoriamente, no Sistema Informatizado de Gestão de Ordens de Serviços e Materiais (SIGOM 2.0);

6.3. Atentar que, para serviços que necessitem de licenças SC/COR-VIAS, como execução ou manutenção de redes de comunicação de grande porte, o prazo de conclusão será em função do tempo indicado na licença concedida pelo referido órgão. Chamadas Licenciadas só serão executadas mediante autorização da Fiscalização do contrato;

6.3.1. Obter todas as licenças que se fizerem necessárias;

6.4. Atender aos serviços que serão executados pelas Equipes de Manutenção Semafórica (**item 3.5.5**) passados à CONTRATADA por chamadas, em regra, através do Sistema Informatizado de Gestão de Ordens de Serviços e Materiais (SIGOM 2.0). O tempo de atendimento às chamadas deverá ser de acordo com o nível de gravidade dos serviços:

6.4.1. Chamadas críticas: para níveis de serviços que impliquem em comprometimento ou interrupção inaceitável no funcionamento da sinalização semafórica de uma ou mais interseções pertencentes à área de abrangência do contrato, com risco para os usuários, o tempo de chegada ao local não deverá ser superior a 04h (quatro horas) e a respectiva solução não deverá ser superior a 24h (vinte e quatro horas), após a sua comunicação pela CET-Rio;

6.4.2. Chamadas normais: para níveis de serviços que não impliquem em comprometimento ou interrupção inaceitável no funcionamento da sinalização semafórica, o tempo de solução deverá ser, no máximo, de 60h (sessenta horas) após a sua comunicação pela CET-Rio.

6.5. Seguir, conforme o **item 6.2**, a premissa de que os serviços a serem executados serão repassados à CONTRATADA através de Ordens de Serviço (OS) enviadas pelo Sistema Informatizado de Gestão de Ordens de Serviços e Materiais (SIGOM 2.0) ou, em caso de necessidade, por telefone, *e-mail* ou WhatsApp®, emitidas posteriormente, ou emitidas diretamente em campo, pelos Fiscais ou técnicos desta CET-Rio previamente autorizados. Nesses casos as OS's deverão ser, assim que possível,

incluídas no Sistema Informatizado de Gestão de Ordens de Serviços e Materiais (SIGOM 2.0). Estas OS's serão consideradas, exceto determinação em contrário, Chamadas Críticas.

6.6. Não executar, sem autorização prévia, nenhum outro serviço além do necessário para reparar o defeito especificado na Ordem de Serviço expedida pela CET-Rio.

6.7. O prazo de garantia convencional por conta da CONTRATADA será nos termos do Código de Defesa do Consumidor, e na forma do Termo de Referência, sem prejuízo da garantia legal de adequação dos serviços.

7. OBRIGAÇÕES DA CET-RIO

7.1. Constituem obrigações da CET-Rio, além daquelas previstas no contrato e no edital:

7.1.1. Emitir, formalmente, a Ordem de Início dos Serviços, estabelecendo a data de início da execução contratual;

7.1.2. Disponibilizar espaço físico, estrutura mínima e acesso aos sistemas corporativos necessários ao adequado desempenho das atividades pelos profissionais alocados, conforme a natureza dos serviços contratados;

7.1.3. Atestar as notas fiscais/faturas emitidas pela CONTRATADA somente após a verificação da regularidade da execução dos serviços, da frequência dos empregados alocados e do cumprimento das obrigações contratuais;

7.1.4. Prestar as informações e orientações técnicas necessárias à adequada execução dos serviços, no âmbito de sua competência;

7.1.5. Analisar e decidir tempestivamente sobre pedidos de repactuação, reajuste, reequilíbrio econômico-financeiro e prorrogação contratual, quando cabíveis, desde que devidamente fundamentados e em conformidade com a legislação aplicável;

7.1.6. Efetuar o pagamento pelos serviços prestados, no prazo e na forma estabelecidos neste Termo de Referência, no contrato e na legislação aplicável, condicionado ao regular atesto da nota fiscal/fatura pela Fiscalização competente.

8. CONDIÇÕES PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. Os serviços descritos anteriormente devem ser executados com a indispensável cautela e em obediência ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito VOLUME VII - Sinalização Temporária – Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), que dispõe sobre a correta utilização dos cones, dispositivos luminosos, e demais equipamentos de segurança e à RESOLUÇÃO SECONSERMA Nº 15 DE 11 DE MAIO DE 2018, a qual dispõe sobre os procedimentos administrativos para licenciamento de obras, reparos e serviços em vias públicas;

8.2. Sempre que for constatado, ou pela CONTRATANTE, ou pela CONTRATADA, o aparecimento de interferências que impeçam o desenvolvimento dos serviços contratados e, principalmente, nos casos em que sua continuidade gere situações de insegurança a veículos e pedestres, a Fiscalização da CET-Rio deverá ser acionada de imediato, para providências;

8.3. Os danos causados às redes das concessionárias públicas, aos bens públicos ou de terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou com envolvimento de terceiros, correrão sob responsabilidade exclusiva da CONTRATADA. A esta também caberão os eventuais ressarcimentos financeiros às vítimas dos danos.

9. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1. A aceitação dos serviços será realizada pela Fiscalização designada pela CET-Rio, com base em critérios objetivos de conformidade, qualidade, regularidade e assiduidade na execução das atividades contratadas, conforme disposto neste Termo de Referência e no contrato;

9.2. Considerando tratar-se de serviço contínuo, a aceitação será efetuada mensalmente, mediante atestação da nota fiscal/fatura, condicionada à:

9.2.1. Comprovação da efetiva prestação dos serviços nos postos de trabalho designados;

9.2.2. Comprovação da frequência dos empregados alocados, mediante registro de ponto ou documento equivalente;

9.2.3. Inexistência de pendências, inconformidades materiais ou apontamentos de problemas relevantes registrados pela Fiscalização no período de competência;

9.3. A constatação de inexecução parcial, irregularidades ou falhas na prestação dos serviços poderá ensejar, isolada ou cumulativamente:

9.3.1. Glosas proporcionais no faturamento do mês correspondente;

9.3.2. Exigência de correção imediata das falhas identificadas;

9.3.3. Aplicação das penalidades contratuais cabíveis, quando caracterizada reincidência ou descumprimento injustificado;

9.4. A aceitação dos serviços, ainda que realizada de forma mensal, não implicará quitação plena das obrigações contratuais, permanecendo a CET-Rio com o direito de

exigir, a qualquer tempo, correções, ressarcimentos ou reparações por eventuais danos, falhas ou descumprimentos identificados posteriormente;

9.5. A CONTRATADA deverá manter à disposição da Fiscalização todos os registros, documentos e comprovantes relativos à execução contratual, sob pena de suspensão do pagamento e aplicação das sanções cabíveis.

10. MEDIÇÃO, FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO

10.1. Para efeito de pagamento, será observado o valor contratual previamente estabelecido, condicionado à regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/1964, e do art. 77 da Lei nº 13.303/2016;

10.2. A medição será realizada mensalmente, com base nos serviços efetivamente prestados, e o pagamento será efetuado mediante apresentação de Nota Fiscal devidamente atestada pela Fiscalização da CET-Rio;

10.3. O prazo para pagamento será de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data da atestação da Nota Fiscal, sendo o crédito realizado em conta corrente bancária cadastrada junto à Coordenação do Tesouro Municipal, conforme o disposto na Resolução SMFP nº 3.290, de 18 de fevereiro de 2022, devendo ser efetuado em conta aberta no Banco Santander;

10.4. Os juros de mora serão disciplinados no contrato.

11. INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

11.1. A CONTRATADA deverá designar um Responsável Técnico, habilitado no conselho de classe pertinente, para acompanhamento direto da execução dos serviços;

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Sem prejuízo de indenização por perdas e danos, a CET-Rio poderá impor à CONTRATADA, pelo descumprimento total ou parcial das obrigações a que esteja sujeito, as seguintes sanções, observado o Regulamento Geral do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro – RGCAF e o Regulamento de Licitações e Contratos da CET-Rio, garantida a defesa prévia ao contratado:

12.1.1. Advertência;

12.1.2. Multa de mora de até 1% (um por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato;

12.1.3. Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, conforme o caso, e, respectivamente, nas hipóteses de descumprimento total ou parcial da obrigação, inclusive nos casos de rescisão por culpa da CONTRATADA;

12.1.4. Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração Municipal;

13. GARANTIA

13.1. Como condição para a assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá prestar garantia contratual correspondente a 2% (dois por cento) do valor total do contrato, com a finalidade de assegurar o fiel cumprimento de todas as obrigações assumidas;

13.2. A garantia poderá ser prestada, a critério da CONTRATADA, por meio de caução, em dinheiro, Seguro-garantia e Fiança bancária, nos termos previstos no Edital.

14. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

14.1. Para garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas, a execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por empregados/servidores formalmente designados pela CET-Rio, os quais atuarão como Fiscais do Contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 13.303/2016 e demais normas internas aplicáveis;

14.2. A atuação da Fiscalização contratual compreenderá o acompanhamento físico, técnico e operacional da execução dos serviços, bem como a conferência dos documentos obrigatórios, dos registros de frequência, da alocação adequada de pessoal, da qualidade dos serviços prestados e do cumprimento integral das cláusulas contratuais;

14.3. A CONTRATADA deverá prestar total apoio e colaboração à Fiscalização e à gestão do contrato, apresentando, sempre que solicitados, documentos, esclarecimentos e relatórios sobre a execução dos serviços. A recusa injustificada ou o descumprimento reiterado de obrigações apontadas pela Fiscalização poderá ensejar a aplicação das sanções previstas no contrato;

14.4. A existência da Fiscalização e da gestão contratual não exime a CONTRATADA de suas responsabilidades legais e contratuais, inclusive quanto à qualidade e à regularidade dos serviços prestados e ao cumprimento da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e de proteção de dados pessoais.

15. MEMÓRIA DE CÁLCULO DO VALOR DO CONTRATO

15.1. O valor total do contrato está discriminado na Planilha de Custos da **PARTE II** deste Termo de Referência. Os itens apropriados no cálculo deste valor seguem abaixo:

- 15.1.1.** Custo de material/pessoal para obras civis;
- 15.1.2.** Custo de fornecimento de material para blocos semafóricos;
- 15.1.3.** Custo de material/pessoal para sinalização gráfica horizontal;
- 15.1.4.** Custo de material/pessoal para colunas semafóricas e fundações;
- 15.1.5.** Custo de fornecimento de material para controladores semafóricos;
- 15.1.6.** Custo da equipe de serviços de manutenção;

15.2. Os **itens 15.1.1 a 15.1.5** foram calculados tomando como base a quantidade de material necessária para realização dos seguintes serviços:

- 15.2.1.** Implantação de uma interseção semaforizada por mês;
- 15.2.2.** Remanejamento de uma interseção semaforizada por mês;
- 15.2.3.** 5 (cinco) reparos emergenciais em equipamentos de controle de tráfego por mês.

15.3. O **item 15.1.6** foi calculado pela seguinte fórmula:

A) Para as 2 (duas) equipes que trabalharão 24 horas/dia:

- CUSTO TOTAL (24 meses) = 2 (duas) equipes x 900 (novecentos) dias x (Custo diário em Horário Diurno + Custo diário em Horário Noturno).

- CUSTO DIÁRIO EM HORÁRIO DIURNO = valor para uma hora de serviço diurno de uma equipe de manutenção em campo (obtido de acordo com a planilha abaixo) x 17 horas (das 05:00h às 22:00h).

Item	Fonte	UN	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário x 17h (R\$)
Eletricista (inclusive encargos sociais).		hora		
Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 3,5t, equipado com plataforma elevatória pantográfica hidráulica, com motorista operador e um ajudante, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV, plataforma com elevação de até 8,5m. Custo horário produtivo.		hora		
		TOTAL		

- TOTAL DIÁRIO DE HORAS (NORMAIS) TRABALHADAS = 17 horas.

- CUSTO DIÁRIO EM HORÁRIO DIURNO = R\$

- CUSTO DIÁRIO EM HORÁRIO NOTURNO = valor para uma hora de serviço noturno de uma equipe de manutenção em campo (obtido de acordo com a planilha abaixo) x 7 horas (das 22:00h às 05:00h), sendo o valor de 1 (uma) hora de serviço noturno equivalente a 20% a mais do valor de 1 (uma) hora de serviço diurno.

Obs.: O horário noturno só é considerado sobre a mão de obra e não sobre o veículo.

Item	Fonte	UN	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário x 8,4h (R\$)
Eletricista (inclusive encargos sociais).		hora		
Item	Fonte	UN	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário x 7h (R\$)
Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 3,5t, equipado com plataforma elevatória pantográfica hidráulica, com motorista operador e um ajudante, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV, plataforma com elevação de até 8,5m. Custo horário produtivo.		hora		
		TOTAL		

- TOTAL DIÁRIO DE HORAS TRABALHADAS = 8,4 horas.

- CUSTO DIÁRIO EM HORÁRIO NOTURNO = R\$

- TOTAL DE HORAS (NORMAIS) TRABALHADAS = 2 equipes x 900 dias x (17 horas + 8,4 horas) = 45.720 horas.

- TOTAL DE HORAS DE VEÍCULOS = 2 equipes x 900 dias x 24 horas = 43.200 horas.

- CUSTO TOTAL (A) = 2 equipes x 900 dias x (R\$ + R\$) = R\$

B) Para as 3 (três) equipes externas que trabalham de 2ª a 6ª:

- CUSTO TOTAL (24 meses) = 3 equipes x 30 meses x 220 horas X (Custo Hora)

- CUSTO MENSAL EM HORÁRIO DIURNO = valor para uma hora de serviço diurno de uma equipe de manutenção em campo (obtido de acordo com a planilha abaixo) + valor do caminhão x 220 horas;

Item	Fonte	UN	Valor Unitário (R\$)	Valor Unitário x 220h (R\$)
Eletricista (inclusive encargos sociais).		hora		
Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 3,5t, equipado com plataforma elevatória pantográfica hidráulica, com motorista operador e um ajudante, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV, plataforma com elevação de até 8,5m. Custo horário produtivo.		hora		
		TOTAL		

- TOTAL MENSAL DE HORAS (NORMAIS) TRABALHADAS = 220 horas.

- CUSTO MENSAL EM HORÁRIO DIURNO = R\$

- TOTAL DE HORAS (NORMAIS) TRABALHADAS = 3 equipes x 30 meses x 220 horas
= 19.800 horas

- CUSTO TOTAL (B) = 3 equipes x 30 meses x _____ = R\$

- CUSTO TOTAL DO ITEM 6 = Custo total do subitem (A) + Custo total do subitem (B) = R\$ + R\$ = R\$

16. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E CAPACIDADE TÉCNICA

16.1. Serão exigidas as documentações comprobatórias que seguem abaixo.

16.2. As parcelas de maior relevância técnica referem-se aos seguintes itens:

16.2.1. Equipes/horas trabalhadas para a execução de serviços com equipes técnicas na prestação de serviços de manutenção;

16.2.2. Fornecimento e implantação de bloco semafórico principal com 3 (três) módulos focais;

16.2.3. Fornecimento e implantação de bloco semafórico repetidor com 3 (três) módulos focais;

16.2.4. Fornecimento e implantação de bloco semafórico para pedestre com 2 (dois) módulos focais;

16.2.5. Fornecimento e implantação de controlador semafórico;

16.2.6. Fornecimento e implantação de módulo focal a LED para bloco principal, repetidor e pedestre;

16.2.7. Fornecimento e implantação de colunas de aço fixadas em base de concreto;

16.3. A comprovação de fornecimento e implantação será avaliada pela comissão técnica da CET-Rio mediante a apresentação de Atestado Técnico devidamente registrado no CREA/CAU que garanta o fornecimento de no mínimo:

16.3.1. 25.200 (vinte e cinco mil e duzentas) horas de equipes trabalhadas para a execução de serviços com equipes técnicas na prestação de serviços de manutenção ou implantação semafórica;

16.3.2. 200 (duzentos) blocos semafóricos principal com 3 (três) módulos focais;

16.3.3. 450 (quatrocentos e cinquenta) blocos semafóricos repetidor com 3 (três) módulos focais;

16.3.4. 350 (trezentos e cinquenta) blocos semafóricos para pedestre com 2 (dois) módulos focais;

16.3.5. 32 (trinta e dois) controladores semafóricos;

16.3.6. 1.750 (mil, setecentos e cinquenta) módulos focais a LED para bloco principal, repetidor e pedestre;

16.3.7. 300 (trezentas) colunas de aço fixadas em base de concreto;

16.4. A comprovação da qualificação técnica permitirá à CET-Rio aferir a capacidade da licitante melhor classificada no certame quanto ao cumprimento das obrigações previstas neste Termo de Referência;

16.5. Ressalta-se que todas as verbas utilizadas para custear os serviços contratados provêm de valores pagos pelos munícipes, os quais merecem receber serviços de qualidade e excelência. Portanto, é obrigação do órgão público que segue os princípios constitucionais da Administração Pública verificar não apenas o valor ofertado por esses serviços, mas também a qualificação técnica da proponente que os executará, razão pela qual foram exigidas as parcelas de maior relevância técnica e seus quantitativos mínimos de execução;

16.6. Tratam-se de serviços de extrema importância, uma vez que os materiais e tarefas em questão se destinam a garantir o funcionamento da sinalização semafórica, evitando acidentes causados pela falha desta sinalização para quem trafega no município;

16.7. Portanto, é um serviço essencial para a cidade e seus cidadãos, não podendo permitir empresas amadoras ou iniciantes na prestação de serviço tão relevante para a cidade.

17. AMOSTRA

17.1. Considerando a ascensão dos furtos de materiais semaforicos no Município do Rio de Janeiro (conforme citado no **item 3.5.9**) e a necessidade de inclusão dos **itens 103 a 107** da Planilha de Custos da **PARTE II**, nunca utilizados pela CET-Rio até então, a empresa classificada em primeiro lugar no certame deverá obrigatoriamente apresentar, em até 5 (cinco) dias úteis após a convocação pela CET-Rio, 1 (uma) amostra mínima de cada um dos itens citados, para comprovação do que será efetivamente ofertado;

17.2. Para o caso dos **itens 103 a 106** da Planilha de Custos da **PARTE II**, será necessário apresentar amostra mínima que permita ser conferida a descrição de que trata o **item 3.5.9.5**, para cada tipo de cabeamento.

17.3. Todos os custos decorrentes da apresentação da amostra serão de responsabilidade do licitante, não cabendo à CET-Rio qualquer tipo de ressarcimento;

18. MATRIZ DE RISCOS

Previsão de Fatos Supervenientes à Execução dos Serviços		O que Fazer	Parte Responsável	Quando Providenciar	Nível de Risco
1	Abalroamento do equipamento e/ou peça e/ou material, em função de um acidente de trânsito.	Retirar equipamento e/ou peça e/ou material; e reimplantar novo(a)	CONTRATADA	No momento em que se verificar a necessidade	Baixo
		Arcar com os custos	CONTRATANTE		
2	Equipamento e/ou peça e/ou material já implantado apresentar problema de funcionamento e/ou fabricação.	Substituição do equipamento e/ou peça e/ou material por um novo em perfeitas condições	CONTRATADA	No momento em que se verificar a necessidade	Baixo
3	Atraso no cronograma de execução do contrato em função da mão de obra e/ou falta de equipamentos e/ou falta de peças e/ou falta de materiais no mercado.	Agilizar mobilização e/ou substituição do fornecedor	CONTRATADA	No momento em que o atraso for identificado	Médio
4		Substituição dos equipamentos	CONTRATADA	No momento em que se verificar a necessidade	Médio

Previsão de Fatos Supervenientes à Execução dos Serviços		O que Fazer	Parte Responsável	Quando Providenciar	Nível de Risco
	Interseção semafórica ficar apagada por furto dos equipamentos.	Arcar com os custos	CONTRATANTE		
5	Furto ou vandalismo nos equipamentos e/ou peças e/ou materiais já instalados na rua.	Substituição ou reparo dos equipamentos e/ou peças e/ou materiais	CONTRATADA	No momento em que se verificar a necessidade	Médio
		Arcar com os custos	CONTRATANTE		
6	Atraso no cronograma de execução do contrato pela ocorrência de índices pluviométricos inesperados.	Suspensão temporária dos serviços até que as condições de segurança do local dos serviços sejam restabelecidas	CONTRATADA	No momento em que se verificar a necessidade	Médio
7	Atraso no pagamento dos serviços no exercício corrente seguindo o decreto de encerramento do exercício financeiro do respectivo ano	Providenciar a liquidação e o pagamento das notas apresentadas	CONTRATANTE	Quando as notas forem atestadas	Baixo
Não há previsão para inovações em soluções metodológicas e/ou tecnológicas para os serviços a serem executados					

19. QUADRO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Item	Quantidade
Caminhão com plataforma elevatória pantográfica hidráulica	05

20. LGPD

20.1. Havendo tratamento de dados pessoais no desenvolvimento de quaisquer atividades relacionadas com o objeto, as Partes observarão a Legislação de Privacidade e de Proteção de Dados Pessoais, em especial, a Lei 13.709/2018 (LGPD).

21. PARTES INTEGRANTES DESTE TERMO DE REFERÊNCIA

PARTE I: Boletim de Desempenho

PARTE II: Planilha de Custos

PARTE III: Caracterização de Veículos e Modelos de Uniformes


PARTE IV: Especificações Técnicas da CET-Rio

PARTE V: Estações de Trabalho da Fiscalização

PARTE VI: Cronograma Físico-Financeiro

PARTE I

Boletim de Desempenho

 RIO PREFEITURA CET-RIO		Prefeitura do Município do Rio de Janeiro Secretaria Municipal de Transportes Companhia de Engenharia de Tráfego	
Órgão:		Nº do Boletim:	
Empresa(s):			
Objeto:		Etapa:	
Nº do Contrato:	Fiscal(is):	Matrículas:	
Processo Nº:			
ITENS		CONCEITOS	
1 MATERIAL E EQUIPAMENTOS			
Estado de conservação, qualidade e adequação dos materiais e equipamentos.			
Disponibilidade dos materiais e equipamentos, necessários aos serviços.			
Utilização de equipamento individual de segurança.			
Utilização de uniforme padronizado e outros itens aplicáveis			
2 PESSOAL			
Quantidade de profissionais e de categorias, necessários aos serviços contratados.			
Experiência e o desempenho dos profissionais envolvidos.			
Respeito às normas de segurança no trabalho.			
Desempenho da equipe de gerenciamento dos serviços e outros itens aplicáveis.			
3 INSTALAÇÕES E SINALIZAÇÃO DE OBRAS			
Adequação, padronização, estado e a conservação das sinalizações de obras.			
Organização do almoxarifado e o das instalações da empresa.			
Higiene, estado de conservação e adequação das instalações e viaturas.			
Placas de identificação sinalização da obra e outros itens aplicáveis.			
4 CRONOGRAMA FÍSICO			
Andamento de cada etapa do cronograma.			
Atendimentos aos prazos para medições e/ou aceitações.			
Cumprimento do prazo contratual e outros itens aplicáveis.			
5 QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS			
Atendimento às especificações dos projetos.			
Respeito às normas técnicas vigentes.			
Nível de atendimento às condições pré-estipuladas no edital, proposta e contrato.			
Qualidade e armazenamento dos materiais e outros itens aplicáveis.			
6 ATENDIMENTO À FISCALIZAÇÃO			
Atendimento às melhorias e modificações solicitadas.			
Preenchimento correto dos relatórios.			
Qualidade dos relatórios fotográficos e/ou do Cadastro de Atividades.			
Presteza do atendimento às solicitações da fiscalização e outros itens aplicáveis.			
Índice de Desempenho de Etapa (IDE)			
CONCEITOS: EXCELENTE = 3 BOM = 2 FRACO = 1 PÉSSIMO = 0			
OBSERVAÇÕES:			

DATA: ____/____/____

FISCAL: _____ ASSINATURA/CARIMBO _____

PARTE II

Planilha de Custos

(em anexo)

PARTE III

Caracterização de Veículos e Modelos de Uniformes

Identidade Visual (Caminhão)

(ilustrações aproximadas do modelo de caminhão a ser utilizado).



CAMINHÃO BAÚ



1746
CENTRAL DE ATENDIMENTO

CORES

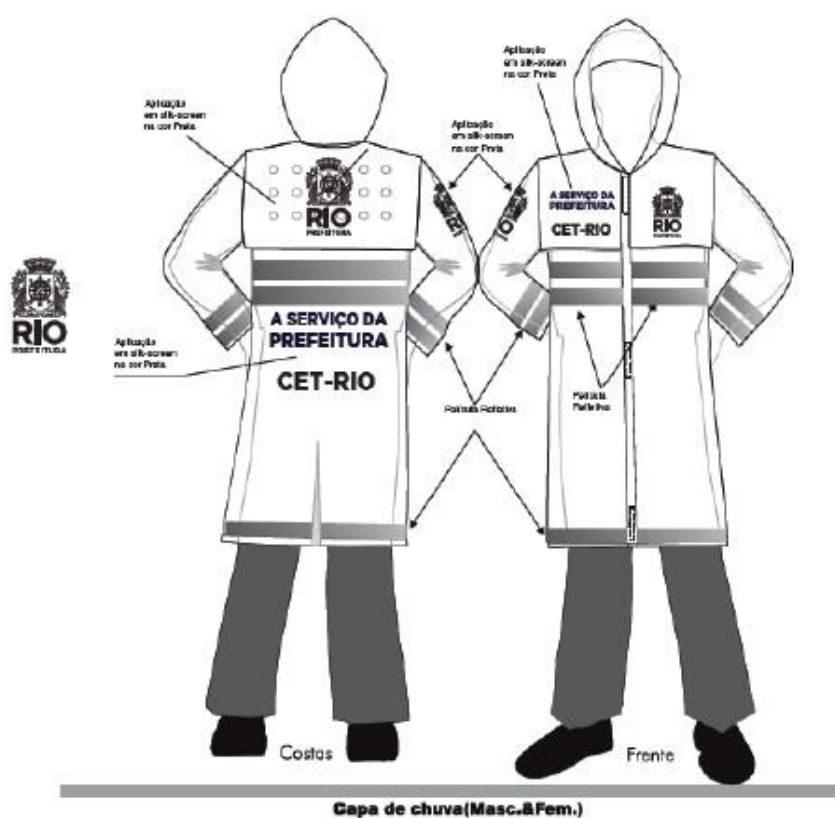
IMPRESSÃO
EM CORES ESPECIAIS
SISTEMA PANTONE



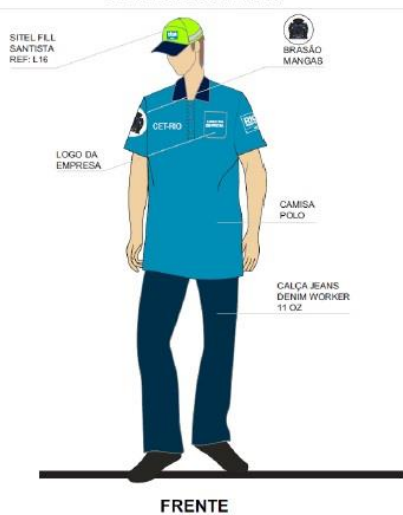
Modelo de Uniformes

(ilustrações aproximadas do modelo de uniforme a ser utilizado).

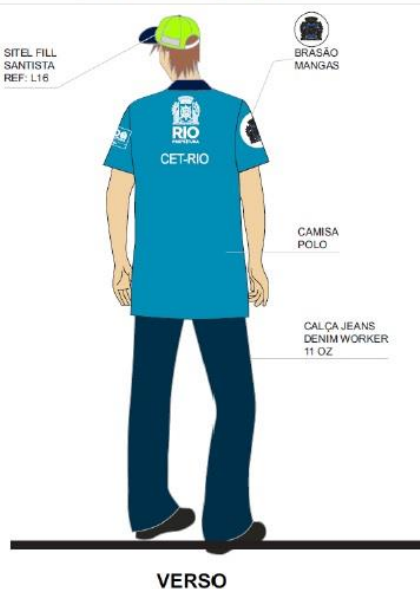
Capa de chuva



**UNIFORME CONDUTOR
DE VEÍCULOS LEVES**



**UNIFORME CONDUTOR
DE VEÍCULOS LEVES**



MANUTENÇÃO



MANUTENÇÃO



PARTE IV

Especificações Técnicas da CET-Rio
(em anexo)

PARTE V

Estações de Trabalho da Fiscalização

1. Processamento e Vídeo

- Processador: Intel Core i7-14700HX (20-core, 28-thread, cache 33MB a 36MB, turbo até 5.4GHz ou superior) ou similar;
- Placa de Vídeo: dedicada com 6GB de RAM GDDR6;
- Refrigeração: sistema interno com ventoinhas duplas e dissipadores de alta performance (tecnologia de câmara de vapor ou similar) para carga máxima contínua.

2. Memória e Armazenamento

- Memória RAM: 64GB DDR5 5600MT/s;
- Armazenamento: SSD 2TB PCIe NVMe Gen4 M.2.

3. Tela e Conectividade

- Tela: mínimo 16 polegadas, painel IPS, resolução Full HD ou superior, antirreflexo;
- Portas: mínimo 3x USB 3.2; 1x Thunderbolt 4 ou USB-C (DisplayPort); 1x HDMI 2.1; 1x RJ-45 (Gigabit/2.5G); 1x Jack 3.5mm combo;
- Wireless: Intel Wi-Fi 6E AX211 (2x2) e Bluetooth 5.3 ou superior.

4. Periféricos e Energia

- *Headset*: estéreo, sem fio, com microfone e cancelamento de ruído ajustável;
- Teclado/*Mouse*: *kit* sem fio, padrão ABNT 2, óptico, cor preta;
- Alimentação: adaptador AC original (mínimo 230W) e bateria de alta capacidade;
- Mochila para transporte.


5. Software e Licenciamento

- Sistema Operacional: Windows 11 Pro, em Português-BR;
- Produtividade: Microsoft Office Professional Plus 2024 (Licença Perpétua/*stand-alone*).

PARTE VI

Cronograma Físico-Financeiro

Prestação de Serviços de Manutenção Corretiva, Implantação, Remanejamento, Retirada, Emergência, Apoio às atividades de operação dos equipamentos e da sinalização, do Sistema de Controle de Tráfego por Área (CTA), nos Módulos I, II, III, IV, V, VI e VII, do Município do Rio de Janeiro, incluindo o fornecimento de material, por um período de 30 (trinta) meses.

 CET-RIO Cronograma Físico-Financeiro							
Meses	1	2	3	4	5	n	30
Serviços de Manutenção Corretiva, Implantação, Remanejamento, Retirada, Emergência e Apoio	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,43%