

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO
Campus Guarulhos

DO OBJETO

Contratação de serviços continuados de manutenção predial (preventiva e corretiva), de equipamentos (preventiva e corretiva) e de áreas verdes, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

Para o fornecimento de mão-de-obra e serviços (diversas funções sem dedicação exclusiva), o licitante deve apresentar o seu lance aplicando a taxa de BDI que melhor lhe convier ao valor total anual unitário fixado em R\$72.000,00 (setenta e dois mil reais). O licitante deve respeitar os limites de BDI conforme Acórdão TCU 26622/2013.

Para o fornecimento de materiais de consumo, peças de reposição para execução de serviços de manutenção predial preventiva, o licitante deve apresentar o seu lance aplicando a taxa de BDI que melhor lhe convier ao valor total anual unitário fixado em R\$82.378,80 (oitenta e dois mil trezentos e setenta e oito reais e oitenta centavos). O licitante deve respeitar os limites de BDI conforme Acórdão TCU 26622/2013.

Para o fornecimento de locação temporária de equipamentos para execução de serviços de manutenção predial preventiva, o licitante deve apresentar o seu lance aplicando a taxa de BDI que melhor lhe convier ao valor total anual unitário fixado em R\$5.580,00 (cinco mil quinhentos e oitenta reais). O licitante deve respeitar os limites de BDI conforme Acórdão TCU 26622/2013.

Os lances dados que forem inferiores aos valores totais anuais unitários nos itens 3, 4 e 5 serão desconsiderados e, caso a empresa cadastre proposta com os valores inferiores nestes itens, terá sua proposta desclassificada.

Com intuito de facilitar a apresentação de proposta, as licitantes deverão utilizar o apêndice e os anexos, de modo a possibilitar o cálculo correto dos itens.

Os percentuais de BDI considerados na proposta serão utilizados durante toda a vigência do contrato.

A prestação de serviços de manutenção e conservação de jardins, será mediante a operacionalização e desenvolvimento de todas as atividades necessárias para a consecução do objeto.

O objeto inclui o fornecimento de uniformes, equipamentos de proteção individual e coletiva (EPIs e EPCs), insumos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços e mão de obra operacional em número suficiente e adequado para desenvolver todas as atividades previstas, observadas as normas e a legislação vigentes.

DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA O SERVIÇO

Os serviços de manutenção predial, de equipamentos e conservação de jardins deverão ser executados por profissionais capacitados que desenvolverão as tarefas constantes do plano de manutenção, abaixo discriminadas (descrição esta não exaustiva, apenas exemplificativa), acompanhadas e fiscalizadas, por servidores previamente designados.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

PLANO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A. QUADROS GERAIS DE DISTRIBUIÇÃO	
Mensalmente	Fazer inspeção visual do equipamento, quanto ao seu estado geral;
Mensalmente	Limpar os cabos das prumadas com vaselina líquida;
Mensalmente	Testar lâmpadas dos holofotes e substituir as queimadas;
Mensalmente	Fazer leitura de todos os instrumentos de medição;
Mensalmente	Verificar o funcionamento de todos os disjuntores, inclusive quanto ao aquecimento em excesso;
Mensalmente	Fazer a limpeza externa dos quadros com benzina;
Mensalmente	Medir a corrente dos alimentadores de todas as saídas dos disjuntores para os andares;
Mensalmente	Verificar a concordância com as condições limites de corrente elétrica permitida para cada disjuntor;
Mensalmente	Substituir reatores e bocais das lâmpadas, quando defeituosos.
Trimestralmente	Testar o funcionamento das lâmpadas de emergência;
Trimestralmente	Medir o nível de iluminação;
Trimestralmente	Efetuar a limpeza das luminárias;
Trimestralmente	Reapertar o parafuso de sustentação das luminárias;
Trimestralmente	Reapertar os contatos dos reatores;
Trimestralmente	Reapertar os parafusos das bases dos soquetes;
Trimestralmente	Verificar os parafusos de contato das tomadas;
Trimestralmente	Testar a carga das baterias de emergência, substituindo-as quando necessário.
Trimestralmente	Efetuar reaperto em componentes de painéis elétricos e executar a limpeza do mesmo.
B. QUADROS PARCIAIS DE DISTRIBUIÇÃO	
Mensalmente	Ligar e desligar as luminárias dos blocos;
Mensalmente	Verificar o aquecimento nos condutores de alimentação e distribuição;
Mensalmente	Verificar ruídos anormais;
Mensalmente	Fazer inspeção visual de todos os componentes, providenciando a substituição dos defeituosos.
Semanalmente	Verificar as temperaturas dos disjuntores, cabos alimentadores e barras de cobre – contato manual;
Semanalmente	Testar lâmpadas e substituir as queimadas;
Semanalmente	Executar testes de lâmpadas de sinalização;
Semanalmente	Verificar se todos os comandos estão operando;
Semanalmente	Inspecionar as conexões de saídas dos disjuntores;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

Semanalmente	Verificar o equilíbrio de fases no alimentador, com todos os circuitos ligados;
Semanalmente	Lubrificar as dobradiças das portas dos quadros;
Semanalmente	Medir a corrente e tensão do disjuntor geral e verificar se há concordância com os valores permitidos;
Semanalmente	Verificar o aquecimento de todos os disjuntores;
Semanalmente	Medir a corrente do disjuntor geral;
Semanalmente	Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos e mecânicos;
Semanalmente	Testar tomadas e substituir as defeituosas;
Semanalmente	Verificar o funcionamento de todos os disjuntores dos circuitos de distribuição
Semanalmente	Verificar o funcionamento de todos os disjuntores e chaves e, caso se encontrem com defeitos ou subdimensionados, providenciar as substituições
Semanalmente	Realizar teste de carga dos diversos circuitos
Semanalmente	Fazer revisão e verificação das cargas
Trimestralmente	Verificar o dimensionamento de cabos e fios;
Trimestralmente	Revisar os quadros de comando e alimentação das bombas d'água do prédio;
Trimestralmente	Verificar a temperatura de todos os terminais de disjuntores e equipamentos, caso sejam constatadas temperaturas além do normal, fazer a limpeza e apertá-los;
Trimestralmente	Verificar os terminais e caso estejam oxidados, fazer a limpeza e protegê-los com produto adequado;
Trimestralmente	Verificar a existência de pontos de ferrugem nas caixas e eliminá-los;
Trimestralmente	Realizar a limpeza geral dos barramentos e conexões com benzina;
Trimestralmente	Realizar a limpeza externa dos painéis com benzina;
Trimestralmente	Realizar a limpeza geral do quadro com aspirador de pó;
Trimestralmente	Realizar o teste de isolamento do quadro;
Trimestralmente	Limpar os condutores aparentes com estopa umedecida em vaselina líquida;
Trimestralmente	Reapertar todos os parafusos de contato dos disjuntores, barramentos e aterramentos;
Trimestralmente	Verificar a tensão das molas dos disjuntores;
Trimestralmente	Verificar o balanceamento das fases.
C. TRANSFORMADOR	
Anualmente	Medir e anotar o valor da resistência do enrolamento;
Anualmente	Medir e anotar o valor de tensão entre fases do secundário;
Anualmente	Medir e anotar o valor da corrente por fase do secundário;
Anualmente	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento das bobinas;
Anualmente	Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

Anualmente	Examinar tanque, tampa e radiadores, quanto a vazamentos e ferrugens;
Anualmente	Verificar nível de óleo, completando se necessário;
Anualmente	Inspecionar acessórios e sua fiação;
Anualmente	Verificar sistema de proteção e testar circuitos elétricos;
Anualmente	Examinar buchas e isoladores, quanto a rachaduras, indicando anormalidades;
Anualmente	Apertar fixação ao terra;
Anualmente	Medir a relação de espiras;
Anualmente	Efetuar análise do óleo isolante, trocando-o se necessário;
Anualmente	Verificar o estado de pintura e, se necessário, fazer a pintura.
D. SECCIONADORA AT	
Anualmente	Examinar articulações, pinos, molas e travas;
Anualmente	Reapertar ligações do cabo terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
Anualmente	Operar e alinhar fechamento dos contatos;
Anualmente	Lubrificar partes móveis;
Anualmente	Verificar condições dos isoladores e suportes, substituindo-os se necessário;
Anualmente	Ajustar limites de abertura e fechamento;
Anualmente	Verificar intertravamento;
Anualmente	Limpar cuidadosamente o conjunto;
Anualmente	Verificar estado das facas;
Anualmente	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento.
E. BARRAMENTO	
Anualmente	Limpar barramento e isoladores, indicando anormalidades;
Anualmente	Reapertar fixações e conexões;
Anualmente	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento.
F. RAMAL DE ENTRADA	
Anualmente	Verificar estado dos isoladores, substituindo os que se encontrarem em mau estado;
Anualmente	Verificar a isolação das muflas e cabos de entrada e saída do ramal subterrâneo, substituindo se necessário;
Anualmente	Eliminar umidade nos dutos;
Anualmente	Verificar as armações de sustentação das muflas, fixando aquelas que se encontrarem soltas.
G. MALHA DE TERRA	
Eventualmente	Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra da subestação, corrigindo seu valor, caso esteja acima do valor normatizado pela ABNT;
Eventualmente	Verificar se há corrosão nos conectores das hastes de aterramento, eliminando-a.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

H. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
Eventualmente	Apertar fixações e verificar terminais;
Eventualmente	Verificar ligação para terra;
Eventualmente	Limpar cuidadosamente o conjunto;
Eventualmente	Inspecionar minuciosamente a porcelana, quanto a trincas e rachaduras,
I. SERVIÇOS ELÉTRICOS DIVERSOS	
Eventualmente	Pequenas instalações elétricas e de processamento de dados, que não configurem construção, reforma ou ampliação
Eventualmente	Trocar lâmpadas, soquetes e reatores;
Eventualmente	Substituição de luminárias;
Eventualmente	Instalar canaletas ou eletrodutos;
Eventualmente	Instalar cabos lógicos, compreendendo a passagem de cabos de pequena monta e canaletas.
Eventualmente	Conversão de tomadas de 110V para 220V ou vice-versa e de tomadas elétricas simples para tomadas 2P+T (três pinos) do novo padrão brasileiro, compreendendo a passagem de fio-terra, se necessário;
Eventualmente	Verificar queda de energia elétrica em quadros, tomadas e equipamentos provocados por curtos-circuitos, sobrecarga no sistema e outros, corrigindo o problema de forma adequada;
Eventualmente	Verificar os quadros de entrada, após a queda de energia, corrigindo de forma adequada o problema no local.
Eventualmente	Ativar e mudar pontos elétricos;
Eventualmente	Executar quaisquer outras tarefas, que se fizerem necessárias e não estiverem especificadas aqui.

2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	
Semanalmente	Verificar descarga e proceder a troca do reparo, quando necessário;
Semanalmente	Verificar e corrigir a regulagem de válvula de descarga (internas e externas), válvulas de mictórios, registros, engates, sifões, caixas sifonadas e outros dispositivos, trocando-os ou reparando-os, quando necessário
Semanalmente	Verificar e corrigir vazamentos e outras anormalidades nos encanamentos da rede de água e esgoto, conexões, registros (internos e externos), torneiras (internas e externas), pias, vasos sanitários, caixas sifonadas, substituindo-os, caso necessário;
Semanalmente	Fazer reparos na vedação dos metais, substituindo-as, caso necessário;
Semanalmente	Verificar e corrigir anormalidades nos encanamentos ou conexões de ramal de abastecimento de água, consertando ou substituindo registros, válvulas retentoras, torneiras, boias e outros dispositivos hidráulicos danificados
Semestralmente	Fazer a manutenção nos reservatórios de água, corrigindo as irregularidades encontradas (canos, tubos);

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

Semestralmente	Realizar a troca dos filtros dos bebedouros e purificadores de água;
Semestralmente	Realizar a inspeção, limpeza e manutenção necessárias dos bebedouros e purificadores de água;
Eventualmente	Execução de outras tarefas correlatas, conforme necessidade do serviço.
B. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	
Mensalmente	Inspeção geral das caixas coletoras e de gorduras, procedendo a retirada de materiais sólidos, óleos e gorduras, com posterior descarte em local específico de acordo com a legislação vigente.
Quinzenalmente	Verificar vasos entupidos e desentupi-los, quando necessário;
Quinzenalmente	Verificar tubulações de esgoto entupidas e desentupi-las, quando necessário;
Quinzenalmente	Verificar e sanar vazamentos e problemas de assentamentos dos vasos sanitários, inclusive com troca do anel de vedação e rejunte;
Quinzenalmente	Verificar e sanar problemas com assentos dos vasos sanitários;
Quinzenalmente	Verificar parafusos de fixação dos vasos sanitários;
Quinzenalmente	Testar continuidade de esgotamento das tubulações verticais de esgoto;
Quinzenalmente	Verificar e sanar problemas de fixação de cubas e pias;
Quinzenalmente	Limpar caixas de passagens;
Quinzenalmente	Verificar caixas e ralos sifonados e secos;
Quinzenalmente	Verificar o nível das caixas de gordura e proceder a remoção do material ali existente;
Quinzenalmente	Em todos os casos deverão ser substituídos os materiais considerados impróprios e efetuados os reparos que garantam o efetivo funcionamento dessas instalações.

3. ESQUADRIAS, DIVISÓRIAS, PORTAS, PORTÕES E VIDROS

A. ESQUADRIAS, DIVISÓRIAS, PORTAS, PORTÕES E VIDROS	
Trimestralmente	Realizar lubrificação e manutenção nas portas de vidro, portões (comando automático) e dobradiças das portas de divisórias e esquadrias de alumínio.
Eventualmente	Remover, quando solicitado pela fiscalização, painéis divisórios e reinstalá-los em um novo local;
Eventualmente	Instalar portas e painéis divisórios;
Eventualmente	Substituir partes danificadas de divisórias;
Eventualmente	Verificar a situação dos vidros e ferragens das esquadrias;
Eventualmente	Substituir vidros trincados ou quebrados de portas e janelas;
Eventualmente	Substituir massas ou borrachas endurecidas e ressecadas dos painéis de vidro;
Eventualmente	Verificar e ajustar ferragens e fechaduras das portas divisórias e de vidro;
Eventualmente	Substituir portas e janelas que não possam ser recuperadas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

Eventualmente	Revisar, regular ou substituir grades, portões, fechaduras, ferragens, pinos, travas e molas de portas, janelas e divisórias, quando necessário;
Eventualmente	Verificar e substituir rodízios, rolamentos e peças com defeitos ou que apresente desgaste do portão;
Eventualmente	Consertar, instalar ou readequar portas e caixilhos;
Eventualmente	Ajustar e adequar suportes de aparelhos de ar condicionado, quando necessário;
Eventualmente	Colocar telas de proteção nos suportes de aparelhos de ar condicionado, para evitar a proliferação de pombos e outros pássaros;

4. PISOS, TETOS, PAREDES E COBERTURAS

A. PISO, TETO, PAREDE, COBERTURAS E FORROS	
Semanalmente	Limpar calhas de águas pluviais das edificações, remover folhas e/ou sujeiras depositadas nas calhas e entradas dos coletores de águas pluviais;
Semanalmente	Inspecionar a cobertura do prédio, substituindo telhas quebradas, amassadas e/ou deslocadas
Eventualmente	Retocar partes de paredes e tetos, onde foram executados serviços elétricos e hidráulicos, com massa, gesso e pintura; Substituir peças danificadas dos diversos tipos de piso (cerâmica, basalto, parquet, meio-fio, soleiras, Paviflex, taco, assoalho, etc.);
Eventualmente	Reparar ou construir paredes drywall;
Eventualmente	Reparar ou construir forros de gesso acartonado ou removíveis
Eventualmente	Detectar e solucionar pontos de umidade existentes;
Eventualmente	Reparar ou realizar trabalhos em chapisco, emboço, reboco, massa única;
Eventualmente	Fazer pintura e repintura geral de paredes e forros;
Eventualmente	Consertar partes de pisos, paredes e tetos rachados;
Eventualmente	Detectar e sanar problemas em forros de gesso;
Eventualmente	Fazer reparos em revestimento (azulejo, pingadeiras, peitoris, rodapés cerâmicos);
Eventualmente	Executar serviços de demolição em geral (alvenarias, bloco de concreto, revestimentos, pisos, concreto);
Eventualmente	Executar troca/assentamento de azulejos, pisos cerâmicos, mármore, granito e piso cimentado, entre outros.
Eventualmente	Impermeabilizar áreas frias e área externas, quando necessário
Eventualmente	Impermeabilizar paredes com aditivo impermeabilizante, quando necessário.
Eventualmente	Impermeabilizar coberturas, utilizando manta asfáltica, entre outros, quando necessário.
Eventualmente	Executar reparos na parte estrutural do prédio, compreendendo as vigas e seus tubos embutidos;
Eventualmente	Fazer a conservação, manutenção e substituição de cumeeira universal, telhas de concreto tipo canaleta, telhas metálicas, telhas de amianto, rufos, calhas, etc;
Eventualmente	Executar a recomposição de calçada, quando necessário;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

Eventualmente	Fazer a manutenção, reparo e instalação de alambrado e tela artística;
----------------------	--

5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

A. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	
Mensalmente	Verificação do funcionamento dos registros (fixos ou móveis) e válvulas;
Mensalmente	Verificação da existência de vazamento na tubulação, registros e válvulas;
Mensalmente	Verificar o funcionamento das bombas de alimentação do sistema;
Mensalmente	Limpeza das caixas dos registros de passeio;
Mensalmente	Inspeção em toda rede, quanto ao índice de oxidação;
Mensalmente	Inspeção dos extintores;
Mensalmente	Limpeza em toda a rede de incêndio;
Mensalmente	Verificação do estado das mangueiras;
Mensalmente	Verificar se as mangueiras estão enroladas de forma “aduchada” e com o esguicho ligado a uma de suas juntas
Mensalmente	Verificar e corrigir, se necessário, o funcionamento do sistema de supervisão de circuito interrompido, falta de energia, baixa pressão de ar ou água;
Mensalmente	Verificar e corrigir a pressão dos manômetros do sistema, quando existir;
Mensalmente	Verificar e corrigir o funcionamento das bombas do sistema;
Mensalmente	Verificar e corrigir os filtros da tubulação hidráulica do sistema
Mensalmente	Verificar se a pressão hidráulica do sistema está de acordo com o projeto;
Mensalmente	Verificar se as caixas de hidrantes estão desobstruídas;
Bimestralmente	Verificar se os registros de alimentação de água do sistema, sob o reservatório superior, estão abertos mantendo-os nesta posição;
Bimestralmente	Verificar o funcionamento dos gongos hidráulicos dos sistemas
Trimestralmente	Limpeza em todas as caixas e extintores;
Trimestralmente	Verificar se as caixas de hidrantes estão sinalizadas adequadamente;
Trimestralmente	Verificar se as caixas de hidrantes estão equipadas com duas chaves de mangueiras cada uma, esguichos e mangueiras;
Trimestralmente	Verificar e corrigir vazamentos através de unidade interna;
Trimestralmente	Abrir e fechar os registros para evitar seu grimpamento;
Trimestralmente	Lubrificar os registros com uma mistura de óleo e grafite;
Trimestralmente	Monitorar a data de validade da carga dos extintores e indicando a necessidade da recarga em relatório quando necessário.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

6. CABINE PRIMÁRIA

A. CABINE PRIMÁRIA	
Eventualmente	Manutenção Preventiva ou Corretiva da cabine primária e do QGBT
Eventualmente	Inspeção e se necessário manutenção do painel de proteção indireta
Eventualmente	Inspeção e se necessário substituição dos transformadores de corrente
Eventualmente	Estudo de correção de fator de potência
Eventualmente	Inspeção e adequação do banco de capacitores
Eventualmente	Estudo de seletividade

7. SISTEMAS DE DRENAGEM

A. SISTEMAS DE DRENAGEM	
Mensalmente	Limpeza de bocas de lobo
Trimestralmente	Limpeza das galerias
Trimestralmente	Limpeza dos bueiros
Eventualmente	Correção de nível/caimento do sistema de drenagem
Eventualmente	Instalação de grades em bueiros e galerias
Eventualmente	Limpeza e desobstrução mecanizada de bueiros e galerias

8. SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

A. SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO	
Mensalmente	Verificar o funcionamento dos aparelhos de ar condicionado, corrigindo eventuais falhas elétricas ou de drenagem, quando necessário
Mensalmente	Verificar ruídos anormais
Trimestralmente	Limpeza das unidades condensadoras com produtos adequados
Trimestralmente	Limpeza dos filtros evitando a aglomeração de impurezas
Eventualmente	Correção de nível/caimento do sistema de drenagem
Eventualmente	Manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos

9. MANUTENÇÃO DE BENS MÓVEIS

A. MANUTENÇÃO DE BENS MÓVEIS	
Mensalmente	Inspeccionar e reparar caso necessário as mesas, cadeiras e carteiras
Eventualmente	Realizar o reparo nos demais bens móveis conforme necessidade.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

10. MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COZINHA

A. MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COZINHA	
Semanalmente	Inspecionar quanto à possíveis vazamentos de gás nos fogões, fornos e demais equipamentos de aquecimento.
Mensalmente	Inspecionar e se necessário reparar coifas e exaustores
Mensalmente	Inspecionar o funcionamento dos equipamentos eletrodomésticos como marmiteiro, geladeira, microondas, purificadores, freezer, entre outros. Indicando quando necessário a contratação de mão de obra especializada.
Semestralmente	Realizar a manutenção preventiva e preditiva dos equipamentos de cozinha, efetuando quando necessário a troca de bicos, queimadores, sensores e demais conexões.
Eventualmente	Realizar quando necessário a manutenção corretiva e troca de peças dos equipamentos através da contratação de mão de obra especializada.

11. MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO

A. MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	
Mensalmente	Inspecionar quanto a integridade física dos equipamentos e da sua rede de alimentação (Elétrica, Hidráulica, Pneumática).
Mensalmente	Inspecionar cabos e conexões para detectar sinais de desgaste.
Eventualmente	Realizar, quando necessário, diagnóstico, manutenção corretiva e troca de peças dos equipamentos através da contratação de mão de obra especializada, quando demandada pelos técnicos de laboratório do campus.
Eventualmente	Realizar reparos na rede de alimentação dos equipamentos (Elétrica, Hidráulica e Pneumática) sempre que for constatado problemas nas inspeções mensais.
Eventualmente	Realizar a preparação de infraestrutura elétrica, pneumática e hidráulica de ambientes para a instalação de equipamentos.

12. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS

A. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS	
Diariamente	Inspecionar os jardins quanto ao surgimento de pragas, combatendo-as quando necessário
Diariamente	Realizar a irrigação conforme a necessidade das espécies
Diariamente	Realizar a coleta e remoção de lixo nos jardins e canteiros
Semanalmente	Cortar e recolher galhos condenados ou caídos
Mensalmente	Realizar a poda de arbustos
Mensalmente	Realizar a limpeza geral de toda a área, com varredura e retirada de folhas, flores e galhos secos, de ervas arrancadas nas capinações e qualquer outro tipo de detrito;
Mensalmente	Realizar a roçagem nos canteiros, jardins e taludes
Mensalmente	Erradicação das plantas invasoras;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

Mensalmente	Rastelagem e remoção dos restos vegetais, resultantes do corte;
Trimestralmente	Realizar a manutenção geral do gramado com controle de daninhas e poda;
Trimestralmente	Realizar a roçagem nos intertravados;
Trimestralmente	Pulverização de herbicida (mata-mato) ou similar nas áreas intertravadas;
Trimestralmente	Poda de pequena monta (arbustos, cercas vivas e árvores de pequeno porte – ou aquelas cuja altura na fase adulta atinge até 1,8 metros);
Semestralmente	Controle fitossanitário: programação e execução permanente de prevenção, combate e/ou controle de pragas e doenças específicas a cada espécie vegetal;
Eventualmente	Realizar o plantio, e/ou replantio de plantas e árvores conforme necessidade
Eventualmente	Abertura de compartimento no chão visando instalar cinzeiro para queima dos aparos dos jardins;
Eventualmente	Combate a erosão e desmoronamento de encostas;
Eventualmente	Pequenos acertos de terreno para desvio de águas pluviais, utilizando métodos para conservação do solo;
Eventualmente	Cultivo e expansão de mudas;
Eventualmente	Ornamentação dos jardins;
Eventualmente	Reposição ou troca de pedrisco;
Eventualmente	Reposição de terra nos canteiros, vasos e jardineiras;
Eventualmente	Reformulação de canteiro de flores e folhagens;
Eventualmente	Desinçamento dos gramados e canteiros;
Eventualmente	Capinação;
Eventualmente	Realizar a adubação (mineral e orgânica)

RELAÇÃO DE MATERIAIS E INSUMOS

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DETALHADA	QUANTIDADE E ANUAL	UNIDADE DE MEDIDA
1	Caçamba	Aluguel de caçamba de 5m ² conforme necessidade.	4	Unidade
2	Pano de limpeza multiuso	Medida da flanela 28x50cm - Medida do rolo 300m	4	Unidade
3	Saco de lixo	Saco de Lixo Verde Biodegradável em Rolo 100 Litros	12	Rolo c/ 5 sacos
4	Herbicida	Herbicida Glifosato 1% diluído. Embalagem com 1 Litro.	40	Litro
5	Inseticida	Inseticida Deltametrina. Eficaz contra pulgões, lagartas, cochonilhas, formigas de jardim, tripés, broca-das-pontas e mosca branca. Concentrado. Embalagem de 30 ml.	10	Frasco de 30ml

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DETALHADA (QUALIDADE SIMILAR OU SUPERIOR)	QUANT	UNIDADE
1	Alicate Universal	Alicate Universal Profissional de 8 Pol - Gedore	2	Unidade
2	Arco de serra extra tensão lamina bs 12 pol k145 starrett	Arco De Serra Extra Tensão Lamina Bs 12 Pol K145 Starrett	1	Unidade
3	Alicate De pressão	Alicate De Pressão 10 Polegadas - Gedore	1	Unidade
4	Alicate de bico	Alicate bico, material: aço carbono, tipo: fino e reto, tipo cabo: isolado, comprimento: 150 mm, aplicação: equipamentos e instalações elétricas	2	Unidade
5	Alicate crimpador terminal	Alicate de Crimpar RJ45 3 em 1 – Corta, Decapa e Crimpa Crimpagem de conectores RJ45 Comprimento: 195 mm Peso: 250g	1	Unidade
6	Alicate de Corte	Alicate de Corte Diagonal 6 Pol	2	Unidade
7	Alicate de Torques	Alicate Torques 8 Polegadas Com Cabo - Gedore Red	1	Unidade
8	Rebitador	Rebitadeira Alicate Rebitador Profissional 4 Bicos	1	Unidade
9	Alicate Desencapador de Fios	Alicate Desencapador de Fios 8 Pol. Automático.	1	Unidade
10	Alicate de crimpar cabo coaxial	Alicate Crimpador para Cabo Coaxial. Indicado para crimpar conectores de compressão RG-59 e RG-6 em cabos coaxiais.	1	Unidade
11	Detector de Gás	Fockety Detector de Gás, Detector de Gás, Detector Portátil de Vazamento de Gás Natural, Detector de Gás Combustível, Medidor de Vazamento de Gás Natural	1	Unidade
12	Aspirador de pó	Aspirador Industrial de Pó e Líquido 22,74 Litros 2,5HP 220V-RIDGID-WD065	1	Unidade
13	Balde 20 litros	Balde 20 Litros Plástico Com Alça De Ferro Multiuso Azul - Arqplast	5	Unidade
14	Caixa de Ferramenta com cadeado	CAIXA DE FERRAMENTA, EM CHAPA DE AÇO,PINTURA ELETROSTÁTICA, TIPO SANFONADA, 7 GAVETAS, FURO PARA USO DE CADEADO, DIMENSÕES: (500 X 200 X 250)MM (C X L X A), CAPACIDADE MÍNIMA 17,5 KG	4	Unidade
15	Carriola	CARRO DE TRANSPORTE MANUAL, DE POLIETILENO (CAÇAMBA), PARA TRANSPORTE DE SILAGEM, INSUMOS RURAIS, MATERIAIS DIVERSOS E LIMPEZA DE BAIA, TIPO CARRIOLA, CUBA EM MODELO "BALEIA", EIXOS TUBULARES PARALELOS INTEIRIÇOS EM MADEIRA E SUPORTE METÁLICO DUPLO PARA DESCANSO, COM DOIS PEGADORES	1	Unidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

		COMO PROLONGAMENTO DA ESTRUTURA, MEDINDO NO MÍNIMO (600 X 1500 X 80) MM, CAPACIDADE PARA NO MÍNIMO 200 LITROS, RODA COM EIXO EM METAL E PNEUMATICO COM CÂMARA, ÚNICA, DIANTEIRA		
16	Kit chave	KIT DE FERRAMENTAS MANUAIS, CONTENDO 186 PECAS CONFECCIONADAS EM CROMO VANADIUM, 09 CHAVES COMBINADAS 6-8-10-11-12-13-CHAVES FIXASCOM CATRACAS INGLESAS DOURADAS MODELO SWISS KRAFT, ALICATE DE CORTE DIAGONAL 7.5",ALICATE BICO LONGO8", ALICATE BOMBA D'ÁGUA 9", ALICATE COMBINADO 6", CHAVE DE BOCA AJUSTÁVEL 8" STEEL CARBON, 15 SOQUETES DE ENCAIXE 1/4", 14 SOQUETES ENCAIXE 1/2,, 2 SOQUETES VELA 16-21MM, CHAVE CATRACA REVERSÍVELCOM ENCAIXE 1/4"E 1/2", CHAVE ADAPTADOR QUADRADA, JUNTAS UNIVERSAIS 1/2, 1/4, CABO T 1/2, 1/4; EXTENSAO FLEXIVEL 6", EXTENSÃO 1/42", 1/44", 1/2DR5, 05 CHAVES FENDA 3X75, 3X100, 5X75, 6X38, 6X100MM,4 FENDA 1,4, 1,8, 2,4,24 BITS, CHAVES PARA BITS, 1 PORTA-BITS, 1 JOGO DE CHAVE ALLEN COM 9 PECAS, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 7 E 8MM, 2 BITS POZIDRIV, 06 CHAVES PHILLIPS PH0X75, PH0X100, PH1X75, PH2X38, PH2X100, PH3X150MM; 02FENDA 4X100 E 5X125MM, 01 PHILIPS PH1X100MM; 06 CHAVES DE PRECISÃO; NÍVEL10"; FITA ISOLANTE; ESTILETE;, ALICATE PARA TERMINAIS 8"; TRENA 5M; PISTOLA DE COLA QUENTE; 4 BASTÕES DE COLA QUENTE;, 1 ESTOJO PLÁSTICO COM 60 PEÇAS, SENDO: 24 PREGOS,15 PARAFUSOS CABEÇA CHATA, 5 PARAFUSOS COM PONTA,, 5 PRENDEDORES COM PREGOS, 5 ALFINETES COLORIDOS PARA QUADRO DE AVISO, 2 GRAMPOS PARA MARCENEIRO, CHAVE DE TESTE VOLTAGEM 100/250V, MARTELO UNHO, ALICATE DE PRESSÃO, ACONDICIONADO EM MALETA CARRINHO COM RODAS, GARANTIA MINIMA DE 90 DIAS	1	Unidade
17	Chave de Grifo Média	Chave de Grifo Tipo Stillson 8" Rayco	1	Unidade
18	Cinto Porta Ferramentas	Cinto Múltiplo Porta-Ferramentas cm 012	2	Unidade
19	Colher de Pedreiro Média	Colher Pedreiro 8 Pol Média 30 Centímetros Cabo Madeira - Gold Tools	1	Unidade
20	Desempenadeira de aço	Espátula de Aço Desempenadeira 60cm Fromtec P/Massa Corrida, Gesso etc.	1	Unidade
21	Detector de tensão de energia	Controle nível 220/380V superior/inferior EXCLUSIVO ME/EPP	1	Unidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

22	Enxada	Enxada Larga com Cabo de 150cm-RAMADA-0972	1	Unidade
23	Escada extensível com 23 degraus	Escada Extensiva com 23 Degraus Tipo D e Fibra Vazada 4,20 x 7,20 Metros	1	Unidade
24	Escada Articulada alumínio 12 Degraus	Escada Articulada 3x4 com 12 Degraus de Alumínio	1	Unidade
25	Escada extensiva alumínio 7 degraus	Escada de Alumínio Extensiva 2 x 7 Degraus 2,25 x 3,65 Metros	2	Unidade
26	Escada de alumínio 5 degraus	Escada de alumínio dobrável com 5 degraus. Capacidade de no mínimo 120 kg.	1	Unidade
27	Esmerilhadeira	Esmerilhadeira Angular 4.1/2 G720 820W 110V Black Decker + Maleta - B	1	Unidade
28	Espátulas	KIT ESPATULAS AÇO CARBONO 5 UN 1" 1,5" 2" 2,5" 3"	1	Unidade
29	Esquadro de Metal	Esquadro Combinado Metálico com Nível 300MM 3236755 Sparta	1	Unidade
30	Extensão com 10 metros	Extensão Tripolar em Barra 10 Metros Br 5 Tom Forceline	4	Unidade
31	Espatula para Drywall	Espátula para Gesso/Drywall 10 Pol. com Cabo Emborrachado	1	Unidade
32	Furadeira com impacto	Furadeira - funções de perfurador com ou sem impacto; - uso indicado: para concreto, madeira e alvenaria; - potência mínima: 750 watts; - rotação mínima por minuto até: 1500 rpm; - impacto mínimo por minuto até: 3000 ipm; - rotação reversível esquerda e direita; - botão trava para trabalhos contínuos; - força mínima: 2,7 j; - mandril: sds-plus; - kit mínimo de peças: 01 maleta de transporte; 01 marteleiro; 01 manual de instruções; 01 empunhadura adicional; 01 talhadeira; 01 ponteira; 02 brocas de 6 mm e 8mm; 01 limitador de profundidade. - bivolt; - garantia de no mínimo 1 ano.	1	Unidade
33	Guia de Fios	Passador de Fio 30m com Alma de Aço	2	Unidade
34	Jogo de brocas SDS Plus	jogo de Broca Encaixe tipo SDS Plus 6,0 A 10,0 mm 5 Peças D61678 MARCA: MAKITA MODELO: D-61678	1	Unidade
35	JOGO DE CHAVE ALLEN	JOGO CHAVE, MATERIAL AÇO CROMO VANÁDIO, TIPO ALLEN, QUANTIDADE PEÇAS 9, TRATAMENTO SUPERFICIAL PONTA FOSFATIZADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ABAULADA, TAMANHO 1,5 A 10 MM.	1	Unidade
36	Jogo de chave de fenda	JOGO CHAVE, MATERIAL AÇO CROMO VANÁDIO, QUANTIDADE PEÇAS 6,	1	Unidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

		COMPONENTES 3 CHAVES DE FENDA SIMPLES E 03 CHAVES CRUZADAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS HASTE ISOLADA PARA CARGA DE 1000V		
37	Jogo de talhadeiras	Jogo de Ferramentas Talhadeiras, Punções e Saca Pinos com 8 Peças	1	Unidade
38	Jogo de chave philips	JOGO CHAVES PHILIP'S, MATERIAL HASTE AÇO, TIPO PHILIPS, BITOLA CHATA: 1/8X3, 1/4X4, 3/16X4; PHILIPS: 8X3, 3/16X4 POL, APLICAÇÃO SERVIÇOS GERAIS, QUANTIDADE PEÇAS 5 UN	1	Unidade
39	Jogo de chave fenda e philips eletricista	JOGO DE CHAVES DE FENDA E PHILLIPS ISOLADA 1000V PARA ELETRICISTA COM 6 PEÇAS	1	Unidade
40	Jogo de chave combinada	Jogo De Chaves Combinadas Kit 26 Peças 06-32mm	1	Unidade
41	Jogo de Pincéis e Rolo para Pintura	BANDEJA DE PINTURA PARA ROLO 23 CM. VALIDADE DA PROPOSTA 60 DIAS.	1	Unidade
42	Lanterna	LANTERNA HOLOFOTE RECARREGÁVEL DE LED GRANDE, ESPECIFICAÇÕES APROXIMADAS - POTÊNCIA 5W, BATERIA 3200MA, TEMPO DE RECARGA DE 10HORAS - BIVOLT.	1	Unidade
43	Mangueira de Borracha	Mangueira De Jardim Reforçada 50 m Trançada Com Esguicho	1	Unidade
44	Mangueira de nível	Mangueira Nível Siliconada Cristal Para Pedreiros 3/8 50 m	1	Unidade
45	Marreta	MARRETA, MATERIAL AÇO FORJADO E TEMPERADO, MATERIAL CABO MADEIRA, PESO 10 KG, TIPO OITAVADO	1	Unidade
46	Martelo de borracha	Martelo Material: Borracha, Material Cabo: Fibra de vidro, Características Adicionais: Peso: 680 Gramas	2	Unidade
47	Masseira	CAIXA PLÁSTICA RESISTENTE PARA MASSA COM CAPACIDADE PARA NO MÍNIMO 40 L.	1	Unidade
48	Morsa	MORSA, TORNO COM BASE GIRATÓRIA 360°, CONSTRUÇÃO ROBUSTA, EM FERRO NODULAR, MORDENTES ANTIDESLIZANTES, ABERTURA MÁXIMA APROX 152 MM, LARGURA APROX DO MORDENTE 152 MM, TAMANHO 6"	1	Unidade
49	Multímetro Digital	MULTÍMETRO, TENSÃO AC 200/600 V, CORRENTE DC 10 A, RESISTÊNCIA 0-2K OHM A 0-20M OHM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DISPLAY 3 1/2 DÍGITOS, 2.000 CONTAGENS, TENSÃO DC 200MV/2V/20V/200V/600 V, TIPO DIGITAL, FUNCIONAMENTO BATERIA 9V	2	Unidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

50	Nível bolha	Nível bolha, material corpo:alumínio, tipo bolha:comprimento:40 mm, quantidade posição bolha:2 de prumo/1 de nível	1	Unidade
51	Pá de Lixo	Pá Coletora Lixo - Pá Coletora Lixo Material Coletor: Poliestireno , Material Cabo: Madeira , Comprimento Cabo: 80 CM, Comprimento: 28 CM, Largura: 28 CM, Altura: 81 CM, Aplicação: Limpeza	2	Unidade
52	Pá de bico	Pá de Bico com Cabo de Madeira 71 cm	1	Unidade
53	Plaina Elétrica	Plaina Elétrica Manual com no mínimo 700W	1	Unidade
54	Parafusadeira Elétrica	Parafusadeira/Furadeira a Bateria Makita HP330DZBR	2	Unidade
55	Picareta	Picareta Metálica Cabo De Madeira 90 Cm 77303543 Tramontina	1	Unidade
56	Prumo	Prumo, material aço, características adicionais cordão nylon e calço guia madeira, aplicação: verificação prumo de parede	1	Unidade
57	Rebitador manual	REBITADOR MANUAL PROFISSIONAL – 1º Qualidade - - Alicate Rebitador Tipo Alavanca Reforçado E Robusto Para Uso Profissional E Industrial. - Cabo Emborrachado De Ótima Qualidade Proporcionando Melhor Agarre. - Sistema Com Mola Para Agilizar O Trabalho E Diminuir O Desgaste Do Operador, Economizando Tempo. - 4 Bicos Diferentes E Chave, - Medida Nominal: 10, - Possui ponteiros para 4 bitolas diferentes de pinos(rebites de repuxo) - 2.4, 3.2, 4 e 4.8mm	1	Unidade
58	Kit Sargento	Kit 4 Grampos Tipo Sargento de Aperto Rápido 6 POL (150 mm)	1	Unidade
59	Serra Circular	Bosch Serra Circular Manual Gks 150 1500W 127V Com Disco	1	Unidade
60	Serra Tico Tico	Serra Tico-Tico Dupla Isolação 450W Makita 127V 4327	1	Unidade
61	Serrote	Serrote Japonês Ryoba Gyokucho Marceneiro Profissional	1	Unidade
62	Soprador	SOPRADOR, TIPO TÉRMICO, ACIONAMENTO ELÉTRICO, VOLTAGEM 110/220 V, POTÊNCIA 1.400 W	1	Unidade
63	Termofusora	Termofusora Ppr R63 Com Bocal 20 / 25 / 32 Mm 220v Amanco	1	Unidade
64	Trena de 10 metros	Trena Com 10 Metros -Marca Classe Hi 33Ft	2	Unidade
65	Martelete Rompedor 5 kilos	Martelete Rompedor 1.000W 5Kg SDS WS3161KU Wesco - 110V	1	Unidade
66	Regua de Aluminio	Régua De Alumínio Pro 3,0 Metros - Dtools	1	Unidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

67	Brocas de Widea	Jogo de Brocas Widea 3 a 10mm com 8 peças	2	Unidade
68	Jogo de Brocas e Pontas	Kit de Brocas e Pontas 212 Unidades com brocas para alvenaria, para madeira HSS-R, brocas de pá para madeira, pontas 25mm, pontas 50 mm, Chaves de caixa, entre outras ferramentas.	1	Unidade
69	Rodízio de Andaime	Rodas giratórias CAETNY Rodízios de andaime para serviços pesados Rodas giratórias de poliuretano (PU) com haste rosca com freio (1 Kit com 4 Unid, 150 mm)	1	Unidade
70	Esmeril de Bancada	Esmeril De Bancada 300W 6" Schulz	1	Unidade
71	Chave Curva Alicate	Chave Curva - Alicate p/Instalação de Torneiras e Flexíveis	1	Unidade
72	Suporte para elevação do portas	DOITool 1 peça de mola de serviço suspenso para fechar armário longo amortecedores dobradiça tampa de armário para descarga de gás, suporte de brinquedo para elevação longa tipo porta hidráulica suporte de brinquedo pneumático pesado para	2	Unidade
73	Aparador de cerca viva	Aparador de cerca-viva elétrico com no mínimo 500 watts e com sabre de 20". Ref: Trapp HT700.	1	Unidade
74	Soprador à bateria	Soprador a bateria. Com vazão de ar de no mínimo 700 m³/h. Ref: Soprador Stihl BGA 86	1	Unidade
75	Tesoura de Poda 20 cm	Tesoura de poda profissional 20 cm com lâmina metálica para corte bypass. Cabo revestido em plástico. Ref: Tramontina	2	Unidade
76	Tesoura de Poda para Grama e cerca viva	Tesoura de poda profissional com lâmina metálica para corte e cabo de madeira. Ref: Tramontina	2	Unidade
77	Arrancador de inço	Arrancador de Inço Metálico para Jardinagem Tramontina com Cabo de Madeira. Ref: Tramontina.	1	Unidade
78	Bombona 30 litros	Bombona 30 Litros Higienizada	3	Unidade
79	Caixa de ferramentas	Caixa Plástica 19 Pol. para Ferramentas até 50 Kg	2	Unidade
80	Carriola	Carriola Carrinho de Mão Metálica Galvanizada 55L Pneu Câmara	1	Unidade
81	Cavadeira com cabo	cavadeira Articulada com Cabo em Madeira de no mínimo 150 cm Ref: Tramontina	1	Unidade
82	Chibanca	Chibanca com Cabo de Madeira de no mínimo 90 cm Ref: Tramontina	1	Unidade
83	Enxada larga	Enxada Larga com Cabo de Madeira de no mínimo 150 cm Ref: Tramontina	1	Unidade
84	Enxada 2,0 L	Enxada Largo 2,0 L sem cabo Ref: Tramontina	1	Unidade
85	Enxadinha	Enxadinha em aço com cabo de madeira de no mínimo 60 cm Ref: Tramontina	1	Unidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

86	Escada	Escada Articulada 4 X 4, com 16 degraus, em alumínio.	1	Unidade
87	Facão para mato 18"	Facão para Mato 18 Pol. com Cabo de Plástico Ref: Tramontina	1	Unidade
88	Foice roçadeira	Foice roçadeira com cabo de madeira de no mínimo 90 cm Ref: Tramontina	1	Unidade
89	Foicinha	Foicinha com dentes cabo de madeira 13 cm Ref: Tramontina	1	Unidade
90	Conjunto para jardinagem	Conjunto para jardinagem com 4 peças contendo 1 pazinha larga, 1 pazinha estreita, 1 garfinho 3 dentes e 1 ancinho 4 dentes. Ref: Tramontina	1	Unidade
91	Grosa meia cana 10"	Grosa meia cana 10" - cabo injetado em prolipropileno	1	Unidade
92	Lima chata 8"	Lima Chata Bastarda de 8 Pol. com Cabo	1	Unidade
93	Machadinha	Machadinha 600 g com cabo de madeira Ref: Tramontina	1	Unidade
94	Pá de bico nº 3	Pá de Bico Nr 03 Pesada com Cabo Y de Madeira de no mínimo 71 cm. Ref: Tramontina	1	Unidade
95	Pá Vanga Quadrada	Pá Cortadeira Quadrada Vanga com Cabo de no mínimo 120 cm. Ref: Tramontina	1	Unidade
96	Pulverizador 1,5l	Pulverizador Manual 1,5 litro, com compressão prévia. Ref: Vonder.	1	Unidade
97	Rastelo ou ancinho	Rastelo/ancinho 10 dentes em aço com cabo de madeira de no mínimo 150 cm.	1	Unidade
98	Regador	Regador de plantas profissional com capacidade mínima de 10 litros.	2	Unidade
99	Serrote de poda	Serrote de poda reto 13 polegadas com cabo. Ref: Tramontina.	1	Unidade
100	Tesourão de poda para galhos	Tesourão de Poda Tipo Bypass em Aço com Cabos Extensíveis de 46,5 até 78,5 cm. Ref: Tramontina.	1	Unidade
101	Vassoura para jardim com dentes de aço	Vassoura Fixa com 18 Dentes em Aço com cabo de madeira de no mínimo 120 cm	1	Unidade
102	Vassoura de Piaçava	Vassoura de piaçava tipo gari com no mínimo 40 cm e cabo de no mínimo 150 cm	1	Unidade
103	Pá de lixo grande	Pá de Lixo com Cabo de Alumínio 80cm	1	Unidade
104	Container de lixo 240 litros	Container de lixo em plástico 240 litros com rodinhas	1	Unidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO
APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PLANO DE MANUTENÇÃO

Campus Guarulhos

UNIFORMES

A contratada deverá fornecer uniformes aos seus colaboradores, assegurando a boa apresentação visual e identificação no ambiente de trabalho. Os uniformes deverão ser substituídos sempre que apresentarem desgaste.

RELAÇÃO DE UNIFORMES

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	Calças tipo pijama em brim com elástico, bolsos laterais e traseiros	4	Unidade
2	Jaleco em brim, manga curta, com 3 bolsos e logomarca da empresa impressa	2	Unidade
3	Camisetas 100% algodão, manga curta e gola careca	8	Unidade
4	Camisetas 100% algodão, manga longa e gola careca	2	Unidade
5	Casaco com proteção térmica e proteção impermeável, com Zíper na Frente e Bolsos Laterais, preferencialmente com Capuz	2	Unidade
6	Kit com 6 pares de meias em algodão com cano médio	8	Unidade
7	Calçado tipo botina, confeccionado em couro curtido ao cromo, fechamento em elástico e bico de aço	2	Unidade
8	Bota em PVC, impermeável e com cano médio - mínimo 25cm	2	Unidade
9	Chapéu tipo australiano/pescador com proteção de pescoço fixa em poliéster	2	Unidade
10	Boné de segurança com casquete	2	Unidade

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

A contratada será encarregada do fornecimento de equipamentos de proteção individual, em conformidade com as Normas Regulamentadoras pertinentes a cada atividade específica.

RELAÇÃO DE EPIS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	Avental de PVC	1	Unidade
2	Luva de Proteção	2	Unidade
3	Óculos de proteção	2	Unidade
4	Protetor Auricular	10	Unidade
5	Protetor Facial	1	Unidade
6	Capacete	1	Unidade
7	Máscara de Proteção	10	Unidade
8	Repelente	4	Unidade
9	Protetor Solar	4	Unidade
10	Perneira	1	Unidade