



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

PROC. Nº 333.028/2025

Arujá, fevereiro de 2026



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1.0 EMEIA PROF ^a ROSANA SANCHES	1
2.0 EMEIA PROF ^a CIBELE MOTTA DE ARAÚJO SILVA.....	3
3.0 EMEIA PROF ^o CELSO BARROSO	6
4.0 EM MARISA APARECIDA PENDEZA	8
5.0 EM MILTON BARBOSA	9
6.0 CMEI MÁRCIA POLI	11
7.0 CMEI DONA AVELINA DALILA LEOPOLDINA ALMEIDA	14
8.0 EM ISABELA PAVANI CASTILHO CRUZ	17
9.0 EM DONA MARIA DE LOURDES FERREIRA	20
10.0 EM RECANTO PRIMAVERA	23
11.0 EM BAIRRO DO RETIRO	26
12.0 EM PROF ^a AMANDA MIRANDA BARROS	29
13.0 EMEIA JOEL DA COSTA	31



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Memorial Descritivo para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ.

Serão exigidas, na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A construção deverá ser executada rigorosamente de acordo com o Projeto Básico, observando integralmente todas as leis, normas técnicas e regulamentações vigentes aplicáveis à execução de obras públicas. Em caso de divergência entre as especificações e os projetos, prevalecerão as especificações.

Qualquer modificação introduzida nos projetos executivos, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimo, só serão permitidas com a autorização prévia da fiscalização, de comum acordo com os que detêm a autoria do projeto.

Este documento serve como referência técnica para orientar a execução da obra, garantindo que os serviços sejam realizados com qualidade, segurança e em conformidade com o projeto básico e os demais documentos do processo de contratação.

1.0 EMEIA PROF^a ROSANA SANCHES

Será realizada a locação de um container do tipo depósito com área mínima de treze metros quadrados e oitenta decímetros quadrados, destinado ao armazenamento seguro de materiais e ferramentas durante a execução da obra. Será disponibilizado um banheiro químico modelo padrão, atendendo a todas as exigências da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), com manutenção periódica para garantir condições sanitárias adequadas. Também será instalada uma placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, contendo as informações obrigatórias da obra. Para isolamento da área, será colocado um tapume fixo para fechamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

perimetral, com portão de acesso, garantindo segurança e controle de entrada. A obra contará ainda com a locação de toda a infraestrutura necessária para a execução da construção.

Na etapa de demolição e remoção, será executada a demolição mecanizada de estruturas em concreto armado, utilizando equipamentos apropriados. Será realizado o apicoamento manual de pisos, paredes ou tetos para remoção de revestimentos. Os entulhos gerados serão removidos com separação dos materiais e utilização de caçambas metálicas para transporte de resíduos como terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal. Também será feita a carga manual e remoção de terra com transporte até um quilômetro, e transporte adicional por caminhão basculante para distâncias superiores. Os resíduos serão destinados adequadamente, conforme legislação. Após essa etapa, será realizada a limpeza geral da obra para organização do canteiro.

As fundações serão executadas com estacas do tipo broca de concreto, com diâmetro de vinte e cinco centímetros, escavadas manualmente com trado concha, conforme projeto estrutural. Será feita a escavação manual de valas com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros, garantindo a conformidade com os níveis definidos. O corte e carregamento do material escavado para bota-fora será realizado, com transporte até a distância máxima de um quilômetro. O arrasamento das estacas será executado para nivelamento conforme cota de projeto. Para a moldagem do concreto, serão confeccionadas formas comuns com tábuas de madeira pinus. Será aplicado lastro de brita compactado, conforme especificação do projeto estrutural. As armaduras serão executadas com aço do tipo CA-50 e CA-60, conforme dimensionamento. O concreto utilizado terá resistência característica de 25MPa, preparado e misturado na própria obra. Para proteção das fundações, será aplicada pintura com tinta betuminosa impermeabilizante em duas demãos.

A superestrutura será composta por alvenaria estrutural executada com blocos de concreto com dezenove centímetros de largura, classe B, seguindo as normas técnicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

As cintas de amarração serão moldadas no local, utilizando blocos tipo canaleta, com espessura de dezenove centímetros.

A pavimentação será executada com passeio de concreto com resistência de 15 MPa, incluindo a preparação da base e aplicação de lastro de brita devidamente compactado. Também serão executados pisos e calçadas com concreto moldado no local, acabamento convencional, espessura mínima de oito centímetros, armado conforme especificações de projeto.

Os serviços complementares incluem o reaterro das valas com apiloamento para garantir compactação e estabilidade do solo.

Nos revestimentos, será aplicado chapisco, seguido do emboço comum e do reboco externo com argamassa pré-fabricada. Para o acabamento final, será utilizada tinta acrílica aplicada sobre concreto ou reboco, sem massa corrida, garantindo durabilidade e resistência às intempéries.

Por fim, após a conclusão de todos os serviços, será realizada a remoção completa de entulhos e resíduos, com destinação correta e uma limpeza geral da obra, garantindo a organização e liberação do espaço para utilização.

2.0 EMEIA PROF^a CIBELE MOTTA DE ARAÚJO SILVA

Será realizada a locação de um container do tipo depósito com área mínima de treze metros quadrados e oitenta decímetros quadrados, destinado ao armazenamento seguro de materiais e ferramentas durante a execução da obra. Será disponibilizado um banheiro químico modelo padrão, atendendo a todas as exigências da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), com manutenção periódica para garantir condições sanitárias adequadas. Também será instalada uma placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, contendo as informações obrigatórias da obra. Para isolamento da área, será colocado um tapume fixo para fechamento perimetral, com portão de acesso, garantindo segurança e controle de entrada. A obra contará ainda com a locação de toda a infraestrutura necessária para a execução da



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

construção.

As demolições compreenderão a demolição mecanizada de elementos de concreto armado, utilizando rompedores e equipamentos adequados, com proteção das áreas adjacentes e sinalização conforme as Normas Regulamentadoras aplicáveis; será feito o apicoamento manual de pisos, paredes ou tetos quando necessário para remoções e regularizações; os resíduos serão segregados na fonte, acondicionados e removidos em caçambas metálicas apropriadas, com carga manual e transporte de material de bota-fora até a distância de um quilômetro e, quando superior, por meio de caminhão basculante, com comprovação de taxa de destinação em aterro licenciado para a fração solo/terra; ao término, proceder-se-á à limpeza geral do canteiro.

As fundações e o movimento de terra incluirão a execução de estacas do tipo broca em concreto, com diâmetro de vinte e cinco centímetros, obtidas por escavação manual com trado concha, conforme projeto; serão executadas escavações manuais com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros, com taludes estáveis e escoramentos quando exigidos; o material excedente terá corte e carregamento para bota-fora com transporte até um quilômetro; as cabeças das estacas serão regularizadas por arrasamento até a cota de projeto; as formas serão confeccionadas com tábuas de madeira de pinus ou, quando especificado, com chapas de madeira compensada resinada; será aplicado lastro de brita compactado nas bases indicadas; a armadura será montada com aços CA-50 e CA-60 conforme detalhamento estrutural, cobrimentos e amarrações adequadas; o concreto, com resistência característica à compressão de 25 MPa, será batido e adensado em obra, com cura úmida mínima recomendada; as superfícies sujeitas à umidade receberão pintura betuminosa aplicada em duas demãos como proteção complementar do sistema impermeável.

A alvenaria estrutural será executada com blocos de concreto de dezenove centímetros, classe B, com prumo, nível e amarrações conforme projeto e NBR aplicáveis, incluindo cintas de amarração moldadas no local com uso de blocos tipo canaleta, espessura de dezenove centímetros; os trechos especificados receberão grauteamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

vertical em alvenaria estrutural conforme diretrizes do projeto), com controle de abatimento e preenchimento contínuo. As superfícies definidas em projeto receberão reboco impermeável executado com argamassa de cimento e areia traço um para três, com espessura de vinte milímetros; nas áreas sujeitas a umidade e drenagem será implantado tubo corrugado de polietileno de alta densidade, perfurado, diâmetro de três polegadas, envolto em geotêxtil e envelope drenante, em conformidade com DNIT 093/2006, NBR 15073 e NBR 14692; quando especificado, será aplicado geocomposto drenante formado por núcleo tridimensional flexível de filamentos de polipropileno associado a geotêxteis não-tecidos em ambas as faces, garantindo a coleta e condução de percolados; serão instaladas caixas de areia para águas pluviais, dimensões de cinquenta centímetros por cinquenta centímetros, com grelhas e conexões adequadas.

As estruturas moldadas in loco compreenderão, além de vigas e elementos correntes, a escada em concreto armado com um lance e laje em cascata, em concreto de 25MPa, fôrmas em chapa de madeira compensada resinada, armação conforme projeto, cobrimentos mínimos e cura adequada; superfícies e arestas serão acabadas de acordo com o nível de exposição definido em projeto.

Para passeios e pisos, será executado passeio em concreto de quinze megapascais, incluindo preparo da caixa e lastro de brita compactado; os pisos ou calçadas em concreto serão moldados em obra, com acabamento convencional, espessura mínima de oito centímetros, com armadura conforme detalhamento e juntas de controle/isolamento conforme orientação técnica; serão respeitadas declividades e caimentos para o perfeito escoamento das águas.

Os serviços de aterro e recomposição contemplam reaterro de valas com material adequado, em camadas sucessivas com apiloamento e compactação compatível com o uso, garantindo estabilidade e nível final conforme projeto.

Os revestimentos receberão, na sequência, chapisco de aderência, emboço comum para prumo e planeza, e reboco externo com argamassa pré-fabricada onde indicado; o acabamento de pintura será executado com tinta acrílica aplicada



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

diretamente sobre concreto ou reboco, sem massa corrida, observando preparação de base, selador quando necessário e número de demãos para cobertura integral.

Os elementos de segurança e acessibilidade incluirão guarda-corpo metálico tipo CO-quarenta e três, em aço galvanizado com gradil de fechamento, altura de cento e dez centímetros, com pintura esmalte de proteção; corrimão duplo em aço inox tipo CO-vinte e sete e corrimão simples em aço inox tipo CO-trinta e um, fornecidos e instalados, com diâmetros, afastamentos, prolongamentos e interrupções conforme as diretrizes de acessibilidade; será implantado piso podotátil de alerta e/ou direcional em ladrilho hidráulico, em conformidade com as dimensões e contrastes especificados.

Todos os serviços serão executados com mão de obra qualificada, observando as Normas Reguladoras de Segurança (com destaque para NR-dezoito e NR-trinta e cinco para trabalho em altura) e as normas técnicas brasileiras aplicáveis aos respectivos sistemas (por exemplo: NBR 6122 – projeto e execução de fundações; NBR 14931 – execução de estruturas de concreto; NBR 15961 – alvenaria estrutural de blocos de concreto; NBR 9050 – acessibilidade; NBR 9574/9575 – impermeabilização; e demais normas correlatas), bem como as especificações de projeto, memoriais de cálculo, ARTs e o diário de obra. Ao final, será realizada remoção de entulhos, emissão dos comprovantes de destinação ambientalmente adequada e limpeza geral do canteiro, deixando o local organizado e em condições de uso.

3.0 EMEIA PROFº CELSO BARROSO

Inicialmente, será realizada a locação de container do tipo depósito, com área mínima de treze metros e oitenta centímetros quadrados, destinado ao armazenamento de materiais e equipamentos da obra, proporcionando organização e segurança no canteiro. Complementarmente, será disponibilizado banheiro químico modelo standard, com manutenção regular conforme exigências da CETESB, garantindo condições sanitárias adequadas para todos os trabalhadores. Será instalada também placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, para identificação do empreendimento,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

bem como tapume fixo para fechamento das áreas, com portão de acesso, promovendo segurança e delimitação do canteiro.

Os trabalhos de demolição de edificações incluirão demolição mecanizada de concreto armado, remoção de revestimento cerâmico ou similar, e apicoamento manual de piso, parede ou teto. Todo material proveniente da demolição será cortado, carregado e transportado para bota-fora, inclusive transporte de até um quilômetro de distância. Serão executadas estacas broca de concreto com diâmetro de vinte e cinco centímetros, utilizando escavação manual com trado concha, e escavação manual com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros, seguida de arrasamento das estacas conforme projeto estrutural.

A execução estrutural envolverá forma comum de tábuas de pinus, lastro de brita, e utilização de armaduras em aço CA-50 e CA-60, garantindo resistência adequada. O concreto com resistência característica de vinte e cinco megapascais será vertido na obra, obedecendo às normas técnicas vigentes. Para proteção e impermeabilização de argamassas, será aplicada pintura protetora com tinta betuminosa, em duas demãos.

Para execução de áreas externas, será realizado passeio de concreto com resistência característica de quinze megapascais, incluindo preparo de caixa e lastro de brita. O passeio ou calçada será moldado in loco, com acabamento convencional, espessura de oito centímetros e armado, conforme a especificação AF_08/2022. O reaterro de valas será feito com apiloamento adequado, garantindo estabilidade.

O transporte de terra será realizado manualmente para pequenas distâncias, incluindo até um quilômetro, e por caminhão basculante para distâncias superiores, com destinação de resíduos sólidos em aterro licenciado, incluindo solo e materiais diversos como concreto, argamassa ou reboco sem massa corrida.

Para segurança dos pedestres, serão instalados guarda-corpo com gradil de fechamento em aço galvanizado, altura de cento e dez centímetros, com pintura esmaltada, bem como corrimão duplo em aço inox, fornecido e instalado conforme



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

normas de acessibilidade. Será aplicado piso podotátil em ladrilho hidráulico, na função de alerta ou direcional, promovendo acessibilidade e segurança.

A remoção de entulho será feita de forma separada, utilizando caçamba metálica, categorizando os resíduos em terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal. Por fim, será realizada limpeza geral da obra, assegurando organização, higiene e condições seguras de trabalho.

4.0 EM MARISA APARECIDA PENDEZA

Será realizada a locação de container do tipo depósito, com área mínima de treze metros quadrados e oitenta decímetros quadrados, destinado ao armazenamento seguro de materiais e ferramentas durante a execução da obra. Complementarmente, será disponibilizado banheiro químico modelo standard, com manutenção periódica em conformidade com as exigências da CETESB, garantindo condições sanitárias adequadas aos trabalhadores. Para identificação e atendimento às exigências legais, será instalada placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado em local visível. Não será necessário instalar tapumes, uma vez que a execução da obra será realizada integralmente durante o período de férias escolares, não havendo interferência nas atividades da escola.

As etapas iniciais contemplam demolição mecanizada de estruturas em concreto armado, além do apicoamento manual de pisos, paredes ou tetos, quando necessário. Serão removidos batentes, corrimãos e peças lineares metálicas chumbadas, assim como a retirada de guarda-corpos ou gradis em geral, preservando as condições de segurança durante a execução dos trabalhos.

Para áreas externas, será executado passeio de concreto com resistência característica de quinze megapascais, incluindo preparo da caixa e aplicação de lastro de brita. Complementarmente, será realizada a execução de passeio ou piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional, espessura de oito centímetros, armado, conforme especificação AF_08/2022.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

A obra contará com escada em concreto armado moldado in loco, com resistência característica de vinte e cinco megapascais, composta por um lance e laje cascata, utilizando fôrma em chapa de madeira compensada resinada, conforme especificação AF_11/2020. As superfícies de concreto ou reboco, sem aplicação de massa corrida, receberão pintura com tinta acrílica, proporcionando acabamento e proteção adequados.

Serão instalados dispositivos de proteção e acessibilidade, incluindo guarda-corpo com gradil de fechamento em aço galvanizado, altura de cento e dez centímetros, com pintura esmaltada (item CO-43), corrimão duplo em aço inox fornecido e instalado (item CO-27) e corrimão simples em aço inox (item CO-31), assegurando conformidade com as normas vigentes. Adicionalmente, será aplicada pavimentação podotátil em ladrilho hidráulico, nas funções de alerta ou direcional, garantindo acessibilidade aos usuários.

A gestão de resíduos será realizada de forma adequada, com remoção de entulho segregado em caçamba metálica, contemplando materiais como terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal, garantindo destinação correta conforme a legislação ambiental. Por fim, será efetuada a limpeza geral da obra, assegurando organização e segurança no ambiente de trabalho.

5.0 EM MILTON BARBOSA

Inicialmente, será realizada a locação de container tipo depósito, com área mínima de treze metros quadrados e oitenta decímetros quadrados, para armazenamento adequado de materiais e ferramentas, bem como a locação de banheiro químico modelo standard, com manutenção regular, em conformidade com as exigências da CETESB, garantindo condições sanitárias apropriadas no canteiro. Para identificação e atendimento à legislação, será instalada placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, e para fechamento e segurança do canteiro, será montado tapume fixo com portão de acesso, delimitando a área de trabalho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

As etapas de demolição incluirão demolição mecanizada de estruturas de concreto armado, bem como demolição manual de alvenaria de elevação ou elementos vazados, incluindo revestimentos, e a remoção de materiais conforme especificações.

Na preparação do terreno, será executado corte e aterro compactado, com fornecimento de terra, incluindo corte, carga, descarga e transporte em distância de até um quilômetro. Para a fundação, serão executadas estacas broca de concreto com diâmetro de vinte e cinco centímetros, escavadas manualmente com trado concha, bem como escavação manual com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros e arrasamento das estacas conforme projeto estrutural.

Para a estrutura, serão utilizadas formas comuns confeccionadas com tábuas de pinus, aplicação de lastro de brita, além da montagem de armaduras em aço CA-50 e CA-60, garantindo resistência e estabilidade. O concreto com resistência característica de vinte e cinco megapascals será preparado e lançado na própria obra. Sobre as superfícies a serem impermeabilizadas, será aplicada pintura protetora com tinta betuminosa, em duas demãos, assegurando estanqueidade e durabilidade.

As alvenarias estruturais serão executadas com blocos de concreto estrutural de dezenove centímetros, classe B, incluindo cintas de amarração moldadas in loco, com utilização de blocos canaleta, espessura de dezenove centímetros. Serão aplicadas argamassas impermeabilizantes no traço um por três, com espessura de vinte milímetros, garantindo proteção contra umidade.

O sistema de drenagem contará com a instalação de tubos de PEAD corrugados e perfurados, diâmetro de três polegadas, em conformidade com as normas DNIT 093/06, NBR 15073 e NBR 14692, além do fornecimento e aplicação de geocomposto formado por núcleo tridimensional flexível de filamentos de polipropileno associado a geotêxteis não tecidos em ambas as superfícies. Será executada também a caixa de areia para águas pluviais com dimensões de cinquenta por cinquenta centímetros (item CA-10).

Para áreas externas, será executada a calçada ou piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional, espessura de oito centímetros e armado, conforme



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

especificação AF_08/2022. Também será construída escada em concreto armado moldado in loco, com resistência de vinte e cinco megapascais, composta por um lance e laje plana, utilizando forma em chapa de madeira compensada resinada, conforme AF_11/2020. O fechamento da área será realizado com muro divisório com altura de um metro e oitenta centímetros, espessura de vinte centímetros, com cal, areia, emboço e pintura PVA, incluindo pilares a cada três metros.

As atividades complementares incluem reaterro de valas com apiloamento adequado, carga manual e remoção de terra com transporte até um quilômetro, bem como transporte de terra por caminhão basculante para distâncias superiores a um quilômetro. Todos os resíduos sólidos serão destinados a aterros licenciados, contemplando solo e demais materiais provenientes da obra.

Para acabamento, será aplicado chapisco, emboço comum e reboco externo com argamassa pré-fabricada, além de pintura com tinta acrílica sobre concreto ou reboco sem aplicação de massa corrida.

Para segurança e acessibilidade, serão instalados guarda-corpos com gradil de fechamento em aço galvanizado, altura de cento e dez centímetros, com pintura esmalte (item CO-43), corrimão duplo em aço inox fornecido e instalado (item CO-27) e corrimão simples em aço inox (item CO-31). A acessibilidade será complementada com piso podotátil em ladrilho hidráulico, nas funções de alerta ou direcional.

A remoção de entulho será realizada de forma organizada, com utilização de caçambas metálicas, permitindo a separação de materiais como terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metais, assegurando a destinação ambientalmente adequada. Por fim, será efetuada a limpeza geral da obra, garantindo um ambiente seguro, organizado e conforme as exigências legais.

6.0 CMEI MÁRCIA POLI

Inicialmente, será realizada a locação de container tipo depósito, com área mínima de treze vírgula oitenta metros quadrados, para armazenamento de materiais e



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

ferramentas, bem como a locação de banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme exigências da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Será providenciada a instalação de placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, atendendo às normas vigentes. Não será necessário instalar tapumes, uma vez que a execução da obra será realizada integralmente durante o período de férias escolares, não havendo interferência nas atividades da escola.

Os serviços contemplam também a execução de tapume fixo para fechamento de áreas, incluindo portão de acesso, garantindo a segurança do canteiro. Quanto aos serviços de demolição, será efetuada a demolição mecanizada de concreto armado, bem como a demolição manual de alvenaria de elevação ou elementos vazados, incluindo revestimentos. Adicionalmente, será realizado o apicoamento manual de piso, parede ou teto, além da retirada de portão metálico, retirada de folhas de portas de passagem ou janelas, retirada de batentes, corrimãos ou peças lineares metálicas chumbadas, retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, e retirada de guarda-corpo ou gradil em geral. Será realizada também a remoção de louças de forma manual, sem reaproveitamento.

Para as fundações, está prevista a execução de estacas tipo broca de concreto, com diâmetro de vinte e cinco centímetros, por meio de escavação manual utilizando trado concha. As escavações manuais terão profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros. Posteriormente, será realizado o arrasamento das estacas. Para a concretagem, serão empregadas fôrmas comuns de tábuas de pinus, lastro de brita e armaduras em aço CA cinquenta e aço CA sessenta, conforme projeto estrutural. O concreto a ser utilizado terá resistência característica à compressão (FCK) igual a vinte e cinco megapascal, sendo misturado e lançado in loco. As superfícies sujeitas à umidade receberão pintura protetora com tinta betuminosa, aplicada em duas demãos, para assegurar a impermeabilidade.

A execução da alvenaria será realizada com blocos de concreto estrutural, com espessura de dezenove centímetros, classe B, e contará com cintas de amarração



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

moldadas in loco, utilizando blocos tipo canaletas. Serão executados passeios em concreto com resistência característica à compressão de quinze megapascal, incluindo preparo da caixa e lastro de brita. Para as lajes, será feito escoramento de fôrmas em madeira não aparelhada, com pé-direito simples e travamento, considerando quatro reutilizações. Será executada calçada ou piso de concreto moldado in loco, com acabamento convencional, espessura de oito centímetros e armadura, bem como escada em concreto armado moldado in loco, com resistência característica à compressão de vinte e cinco megapascal, com um lance e laje plana, utilizando fôrma em chapa de madeira compensada resinada.

Os serviços complementares envolvem o reaterro de valas com apiloamento, carga manual e remoção de terra com transporte até um quilômetro, além do transporte por caminhão basculante para distâncias superiores a um quilômetro. A destinação dos resíduos sólidos será realizada em aterro devidamente licenciado, com taxa correspondente ao tipo solo ou terra. Será executado chapisco, emboço comum e reboco externo com argamassa pré-fabricada. A pintura será realizada com tinta acrílica aplicada sobre concreto ou reboco sem aplicação de massa corrida.

Quanto aos elementos de segurança, serão fornecidos e instalados guarda-corpo com gradil de fechamento com altura de cento e dez centímetros, em aço galvanizado com pintura esmalte, bem como corrimão duplo em aço inox e corrimão simples em aço inox, ambos fornecidos e instalados conforme norma de acessibilidade. Serão fornecidos e instalados pisos podotáteis, do tipo alerta ou direcional, confeccionados em ladrilho hidráulico. Também será fornecida e instalada porta de ferro de abrir, tipo grade com chapa, incluindo guarnições, além da recolocação de portão de ferro de abrir.

No interior dos sanitários acessíveis, serão instalados lavatório acessível e bacia sanitária acessível, divisória em placas de granilite com espessura de quatro centímetros, dispenser para papel higiênico em ABS para rolos de trezentos a seiscentos metros com visor, saboneteira tipo dispenser para refil de oitocentos mililitros, dispenser para papel toalha de parede, manual, para sanitários, confeccionado em ABS de alto impacto com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

sistema de autocorte, e espelho em vidro cristal liso com espessura de quatro milímetros. Será instalada porta sarrafeada maciça para sanitário acessível, com batente em madeira. As superfícies de madeira receberão pintura esmalte à base de água, incluindo preparo da superfície.

Os serviços incluem também a remoção de entulho separado de obra, utilizando caçamba metálica, contemplando resíduos como terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal. Ao final, será executada a limpeza geral da obra, garantindo a entrega do local em perfeitas condições de uso.

7.0 CMEI DONA AVELINA DALILA LEOPOLDINA ALMEIDA

Será realizada a locação de container do tipo depósito com área mínima de treze metros quadrados e oitenta decímetros quadrados, destinado ao armazenamento seguro de materiais, ferramentas e equipamentos durante a execução da obra. Também será disponibilizado um banheiro químico modelo standard, com manutenção periódica atendendo integralmente às exigências da CETESB, garantindo as condições adequadas de higiene no canteiro.

Será instalada uma placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, devidamente identificada conforme normas vigentes. Além disso, será executado o fechamento perimetral da área da obra por meio de tapume fixo, contemplando portão para controle de acesso, garantindo segurança e isolamento da área.

Será realizada a locação para a execução de obra de edificação, incluindo atividades preliminares e serviços de demolição. Entre os serviços de demolição previstos estão a demolição mecanizada de concreto armado e a demolição manual de revestimentos cerâmicos, incluindo a remoção da base. Serão retirados portões metálicos, calhas, rufos ou rincões confeccionados em chapa metálica. Será executado também o serviço de rasgo linear mecanizado em contrapiso, destinado à passagem e distribuição de instalações hidráulicas, para diâmetros superiores a setenta e cinco milímetros e iguais ou inferiores a cem milímetros, conforme especificações técnicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

Os serviços de terraplenagem e preparo de base contemplam a escavação manual com profundidade inferior ou igual a um metro e cinquenta centímetros, execução de forma comum com tábuas de pinus, compactação mecânica do solo para radier, piso de concreto ou laje sobre solo utilizando compactador de percussão. Será aplicado lastro de brita e instalada lona plástica de polietileno com espessura de cento e cinquenta micras, para camada separadora do piso ou pavimento. A armação para radier, piso de concreto ou laje sobre solo será feita com tela Q-196, bem como armaduras complementares em aço CA-50 e CA-60. O concreto a ser utilizado possuirá resistência característica à compressão de vinte e cinco megapascais, sendo produzido no local da obra.

Será aplicada pintura protetora com tinta betuminosa em duas demãos, sobre argamassa impermeável, em áreas especificadas. Para a regularização de superfícies, será executado contrapiso em argamassa no traço um por quatro (cimento e areia), com preparo mecânico em betoneira de quatrocentos litros, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, com acabamento não reforçado e espessura de quatro centímetros.

A alvenaria será executada com blocos cerâmicos de vedação de quatorze centímetros. Para vãos de portas e janelas serão confeccionadas vergas e contravergas moldadas no local, utilizando blocos canaleta, com espessura de quinze centímetros.

Para a cobertura será fornecida e montada estrutura metálica, bem como realizado o telhamento com telhas onduladas de fibrocimento com espessura de seis milímetros, incluindo recobrimento lateral de um quarto de onda para telhados com inclinação superior a dez graus, com até duas águas, incluso içamento.

Os serviços complementares incluem reaterro de valas com adequado apiloamento, carga manual e remoção de terra com transporte até um quilômetro, além do transporte adicional com caminhão basculante para distâncias superiores a um quilômetro. Será incluída a taxa de destinação de resíduos sólidos em aterro, do tipo solo ou terra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

Os revestimentos contemplam chapisco, emboço comum e reboco. As paredes e superfícies de concreto ou reboco sem massa corrida receberão pintura com tinta acrílica. Será instalado forro em painéis de gesso acartonado com espessura de doze milímetros e meio, com acabamento fixo, além de perfis metálicos e plásticos para rodaforro. O piso interno será revestido com placas cerâmicas esmaltadas com dimensões de sessenta por sessenta centímetros, aplicadas em ambientes com área inferior a cinco metros quadrados.

Serão instalados caixilhos em alumínio do tipo maxim-ar com vidro na cor branca, portas sarrafeadas maciças para sanitários acessíveis, peitoris e soleiras em ardósia com espessura de dois centímetros e largura de até vinte centímetros. Haverá recolocação de portão de ferro de abrir, além da aplicação de esmalte à base de água em madeira e superfícies metálicas, incluindo preparação adequada.

As instalações hidráulicas contemplam fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável na cor marrom, com diâmetros de vinte e cinco, quarenta e cinquenta milímetros, incluindo conexões. Será instalado tubo de PVC rígido tipo coletor para esgoto com junta elástica e diâmetro de cem milímetros, incluindo conexões. Será instalada caixa sifonada de PVC rígido com dimensões de dez por quinze por cinco centímetros e grelha, registro de gaveta bruto em latão roscável de uma polegada e meia, com respectivo acabamento cromado. Será construída caixa de passagem em alvenaria com dimensões de sessenta por sessenta por sessenta centímetros.

As instalações elétricas compreendem execução de concreto simples desempenado e ripado, utilização de eletroduto de PVC corrugado flexível leve com diâmetro externo de vinte e cinco milímetros, eletroduto galvanizado conforme NBR 13057, cabos de cobre flexível com seções de dois vírgula cinco, quatro e seis milímetros quadrados, isolamento HEPR noventa graus Celsius, caixas em PVC nas dimensões quatro por dois e quatro por quatro polegadas, interruptores com uma tecla simples, tomadas de vinte amperes e duzentos e cinquenta volts no padrão dois pinos e terra, além de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

luminárias LED de embutir com difusor translúcido e potência inferior ou igual a vinte e quatro watts.

Os acabamentos metálicos incluem calhas, rufos e elementos afins confeccionados em chapa galvanizada número vinte e seis, com corte de trinta e três centímetros. Nos sanitários acessíveis serão instalados lavatório e bacia conforme normas de acessibilidade, dispensers para papel higiênico, papel toalha e sabonete líquido, confeccionados em ABS de alto impacto, espelho em vidro cristal liso com espessura de quatro milímetros, além de placa indicativa universal de acessibilidade para porta de sanitário.

A remoção de entulho será realizada de forma separada, utilizando caçamba metálica para resíduos de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal. Ao término dos serviços será executada limpeza geral da obra, garantindo a adequada entrega do ambiente.

8.0 EM ISABELA PAVANI CASTILHO CRUZ

Será realizada a locação de container tipo depósito, com área mínima de treze metros quadrados e oitenta decímetros quadrados, destinado ao armazenamento de materiais. Será disponibilizado banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme as exigências da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB. Será instalada placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, bem como tapume fixo para fechamento das áreas, contendo portão de acesso. A obra será devidamente locada para edificação. Para os serviços iniciais, será executada a demolição mecanizada de concreto armado e escavação manual com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros. As formas serão executadas em tábuas comuns de madeira do tipo pinus. O solo será compactado mecanicamente para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, utilizando compactador de solos a percussão. Será executado lastro de brita e aplicada lona plástica em polietileno com espessura de cento e cinquenta micras para camada separadora do piso ou pavimento. A armadura para



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo será feita com utilização de tela de aço tipo Q-196, sendo empregadas armaduras em aço CA-50 e CA-60, conforme projeto estrutural. Será utilizado concreto com resistência característica à compressão de vinte e cinco megapascais, virado na própria obra. A pintura protetora será realizada com aplicação de tinta betuminosa, em duas demãos, destinada à impermeabilização da argamassa. Será executado contrapiso em argamassa com traço de um por quatro, composto por cimento e areia, com preparo mecânico em betoneira de quatrocentos litros, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, com acabamento não reforçado e espessura de quatro centímetros.

As alvenarias serão constituídas por blocos cerâmicos de vedação com quatorze centímetros de espessura, e as vergas e contravergas serão moldadas in loco com utilização de blocos canaleta, com espessura de quinze centímetros. As lajes serão do tipo pré-fabricadas mistas, compostas por vigotas treliçadas e lajotas cerâmicas, modelo LT doze (oito mais quatro), com capa de concreto de vinte e cinco megapascais. A cobertura será executada com estrutura de madeira, tipo pontaletada, destinada ao suporte de telhas onduladas, e será realizado o telhamento utilizando telhas onduladas de fibrocimento, com espessura de seis milímetros, incluindo recobrimento lateral de um quarto de onda para telhado com inclinação superior a dez graus e até duas águas, incluindo içamento. Após execução das fundações e estruturas, será realizado o reaterro de valas com apiloamento, bem como a carga manual e remoção de terra, incluindo transporte até um quilômetro. Para distâncias superiores a um quilômetro, o transporte será realizado por caminhão basculante. A taxa de destinação final de resíduos sólidos em aterro, tipo solo ou terra, será devidamente considerada.

Será aplicada camada de chapisco, seguida de emboço comum, e assentamento de azulejos com junta amarração ou a prumo, utilizando argamassa colante. O acabamento será feito com reboco e pintura com tinta acrílica em superfícies de concreto ou reboco sem aplicação de massa corrida. O piso será revestido com placas cerâmicas esmaltadas de dimensões sessenta por sessenta centímetros, aplicadas em ambientes



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

de área inferior a cinco metros quadrados. As esquadrias serão compostas por caixilhos em alumínio do tipo maxim-ar, com acabamento na cor branca e vidro liso. As portas serão do tipo sarrafeadas maciças, adequadas para sanitários acessíveis, com batente em madeira. Serão instalados peitoris e soleiras em ardósia, com espessura de dois centímetros e largura de até vinte centímetros. Para acabamentos em madeira, será utilizada tinta esmalte à base de água, incluindo preparação da superfície. A rede hidráulica será composta por tubos de PVC rígido soldável na cor marrom, nos diâmetros de vinte e cinco milímetros, quarenta milímetros e cinquenta milímetros, incluindo conexões, além de tubo PVC rígido do tipo coletor de esgoto com junta elástica, diâmetro nominal de cem milímetros, também com conexões. Serão instaladas caixas sifonadas em PVC rígido com dimensões de cem por cento e cinquenta por cinquenta milímetros, com grelha metálica. Para controle de fluxo de água, será fornecido e instalado registro de gaveta bruto em latão, roscável, com diâmetro nominal de uma polegada e meia, com respectivo acabamento cromado.

A parte elétrica será executada com eletrodutos de PVC corrugado flexível leve, com diâmetro externo de vinte e cinco milímetros, e cabos de cobre flexível com seções de dois vírgula cinco milímetros quadrados, quatro milímetros quadrados e seis milímetros quadrados, com isolamento para tensão de zero vírgula seis a um quilovolt, isolação HEPR para noventa graus Celsius. As caixas de passagem serão em PVC nos formatos quatro por dois polegadas e quatro por quatro polegadas. Serão instalados interruptores com uma tecla simples e placa, tomadas do tipo dois polos mais terra, de vinte amperes e duzentos e cinquenta volts. A iluminação será composta por luminárias LED de embutir, com difusor translúcido e potência inferior ou igual a vinte e quatro watts. Serão executadas calhas, rufos e demais peças de acabamento em chapa galvanizada número vinte e seis, com corte de zero vírgula trinta e três metros. Os sanitários acessíveis serão compostos por lavatórios e bacias específicas para acessibilidade, conforme normas vigentes, além de acessórios como dispenser para papel higiênico em ABS para rolos de trezentos a seiscentos metros com visor, saboneteira tipo dispenser para refil de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

oitocentos mililitros, dispenser para papel toalha manual de parede com sistema de autocorte, espelho em vidro cristal liso com espessura de quatro milímetros e placa para porta de sanitário com desenho universal de acessibilidade. A remoção de entulho será feita de forma segregada, utilizando caçamba metálica, contemplando resíduos como terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal. Ao final dos serviços, será executada limpeza geral da obra, garantindo as condições adequadas de entrega do espaço.

9.0 EM DONA MARIA DE LOURDES FERREIRA

Será realizada a locação de container do tipo depósito com área mínima de treze metros quadrados e oitenta decímetros quadrados. Também será disponibilizado banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme as exigências da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Será instalada placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, assim como tapume fixo para fechamento das áreas, incluindo portão de acesso, garantindo segurança e isolamento do local. Está prevista a demolição mecanizada de concreto armado, bem como a demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo seus revestimentos. Será executado rasgo linear mecanizado em contrapiso, para ramais e distribuição de instalações hidráulicas, com diâmetros superiores a setenta e cinco milímetros e iguais ou inferiores a cem milímetros. Haverá escavação manual com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros, utilizando forma comum de tábuas de pinus. A compactação mecânica do solo será realizada para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com emprego de compactador de solos a percussão. Será aplicado lastro de brita, seguido de lona plástica em polietileno com espessura de cento e cinquenta micras, utilizada como camada separadora de piso ou pavimento. A armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo será composta por tela tipo Q-196. Para armaduras serão empregados aços CA-50 e CA-60, garantindo resistência estrutural. Será aplicado concreto com resistência característica à compressão de vinte e cinco



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

megapascal, produzido na obra. A impermeabilização contará com pintura protetora em duas demãos de tinta betuminosa, aplicada sobre argamassa impermeável. O contrapiso será executado com argamassa no traço um para quatro (cimento e areia), preparado mecanicamente em betoneira de quatrocentos litros, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, com acabamento não reforçado e espessura de quatro centímetros.

As alvenarias serão construídas com blocos vazados de concreto aparente de quatorze centímetros de espessura. As vergas e contravergas serão moldadas in loco utilizando blocos canaletas, com espessura de quinze centímetros. O reaterro de valas será realizado com apiloamento, e a carga manual e remoção de terra incluirá transporte até um quilômetro, complementado pelo transporte por caminhão basculante para distâncias superiores. Haverá destinação adequada de resíduos sólidos em aterro do tipo solo ou terra. Será executado chapisco, seguido por emboço comum e posterior aplicação de revestimentos, como azulejos assentados com argamassa colante e acabamento com reboco. A pintura será realizada com tinta acrílica aplicada sobre concreto ou reboco, sem massa corrida. Para forros, serão utilizados painéis de gesso acartonado de doze milímetros e meio de espessura, fixos, com acabamentos como roda-forro em perfis metálicos e plásticos. O revestimento cerâmico de piso será composto por placas esmaltadas com dimensões de sessenta por sessenta centímetros, aplicadas em ambientes de área inferior a cinco metros quadrados.

As esquadrias incluirão caixilho em alumínio tipo maxim-ar na cor branca, com vidro. As portas serão do tipo sarrafeada maciça para sanitário acessível, com batente de madeira. Os peitoris e soleiras serão em ardósia, com espessura de dois centímetros e largura de até vinte centímetros. A pintura de madeira será feita com esmalte à base de água, incluindo preparo da superfície. Para instalações hidráulicas, serão fornecidos e instalados tubos de PVC rígido soldável na cor marrom, com diâmetros nominais de vinte e cinco milímetros (três quartos de polegada), quarenta milímetros (uma e um quarto de polegada) e cinquenta milímetros (uma e meia polegada), incluindo conexões. Também será instalado tubo de PVC rígido tipo coletor de esgoto, com junta elástica e diâmetro



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

nominal de cem milímetros, com suas conexões. Será aplicada caixa sifonada de PVC rígido, com dimensões de cem por cento e cinquenta por cinquenta milímetros, incluindo grelha. O registro de gaveta será em latão bruto, roscável, com uma polegada e meia, acompanhado do acabamento cromado. Serão executadas caixas de passagem em alvenaria, com dimensões de sessenta por sessenta por sessenta centímetros. O concreto simples desempenado e ripado, com dosagem de duzentos quilogramas de cimento por metro cúbico, será utilizado conforme especificação.

Na parte elétrica, será instalado eletroduto de PVC corrugado flexível leve, com diâmetro externo de vinte e cinco milímetros, além de cabos de cobre flexíveis de seção dois vírgula cinco, quatro e seis milímetros quadrados, com isolamento HEPR para noventa graus Celsius e tensão nominal de zero vírgula seis por um quilovolt. Serão utilizadas caixas de PVC com dimensões de quatro por duas e quatro por quatro polegadas. Serão instalados interruptores com uma tecla simples e placa, tomadas do tipo dois polos e terra de vinte amperes e duzentos e cinquenta volts, além de luminárias LED de embutir com difusor translúcido e potência inferior ou igual a vinte e quatro watts.

Nos sanitários acessíveis, serão fornecidos e instalados lavatório, bacia sanitária, dispenser para papel higiênico em ABS para rolos de trezentos a seiscentos metros com visor, saboneteira tipo dispenser para refil de oitocentos mililitros, dispenser para papel toalha de parede, manual, fabricado em ABS de alto impacto com corte automático, espelho em vidro cristal liso com espessura de quatro milímetros, além de placa indicativa para porta de sanitário com desenho universal de acessibilidade. Ao término dos serviços, será realizada a remoção de entulho segregado com caçamba metálica, incluindo materiais como terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal, bem como a limpeza geral da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

10.0 EM RECANTO PRIMAVERA

Será instalado banheiro químico modelo standard, com manutenção periódica de acordo com as exigências da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB. A sinalização da obra será feita com a instalação de placa confeccionada em chapa de aço galvanizado, garantindo durabilidade e resistência às intempéries. Para o fechamento do perímetro da obra, será utilizado tapume fixo com portão para controle de acesso.

Será feita a implantação da obra de edificação conforme normas técnicas vigentes. A etapa de demolição compreenderá a execução mecanizada de concreto armado, garantindo eficiência e segurança no processo. Para execução das instalações hidráulicas, serão realizados rasgos lineares mecanizados em contrapiso para ramais e distribuição de instalações hidráulicas, com diâmetros superiores a setenta e cinco milímetros e inferiores ou iguais a cem milímetros. Serão efetuadas escavações manuais com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros, de acordo com as necessidades do projeto.

As formas para concretagem serão confeccionadas com tábuas de madeira do tipo pinus. A compactação mecânica do solo será realizada com compactador de percussão para a execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo. Será aplicada camada de brita para formação de lastro e assentada lona plástica em polietileno com espessura de cento e cinquenta micras para separação entre solo e pavimento. A armação será composta por tela de aço tipo Q-196 para execução do radier, além da utilização de armaduras em aço CA-50 e CA-60 conforme projeto estrutural.

O concreto utilizado será do tipo virado em obra, com resistência característica à compressão f_{ck} igual a vinte e cinco megapascal. Sobre as superfícies de argamassa impermeável, será aplicada pintura protetora com tinta betuminosa em duas demãos. Para áreas molhadas, será executado contrapiso em argamassa com traço de um por quatro, preparado mecanicamente com betoneira de quatrocentos litros, sobre camada impermeabilizada, com espessura de quatro centímetros e acabamento não reforçado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

A alvenaria será composta por blocos vazados de concreto aparente, com espessura de quatorze centímetros, complementada por vergas e contravergas moldadas in loco, com utilização de blocos canaleta de quinze centímetros. A cobertura será estruturada em madeira pontaletada para telhas onduladas. O telhamento será executado com telhas onduladas de fibrocimento com espessura de seis milímetros, recobrimento lateral de um quarto de onda para telhados com inclinação superior a dez graus e até duas águas, incluindo içamento.

Após execução das fundações e elementos estruturais, será realizado o reaterro de valas com apiloamento. A remoção de terra será feita manualmente, com transporte até um quilômetro, e quando necessário, transporte por caminhão basculante para distâncias superiores a um quilômetro. Será efetuado o pagamento da taxa de destinação de resíduos sólidos em aterro para materiais do tipo solo e terra.

As etapas de revestimento iniciarão com chapisco e emboço comum, seguidos pela execução de azulejos com juntas amarradas ou a prumo, aplicados com argamassa colante. Em seguida, será aplicado reboco e pintura com tinta acrílica sobre concreto ou reboco sem aplicação de massa corrida. Os forros serão executados em painéis de gesso acartonado com espessura de doze milímetros e meio, fixos, incluindo acabamentos com roda-forro em perfis metálicos e plásticos. O revestimento cerâmico para piso será do tipo esmaltado com placas de dimensões sessenta por sessenta centímetros, aplicadas em ambientes com área inferior a cinco metros quadrados.

As esquadrias serão compostas por caixilhos de alumínio do tipo maxim-ar na cor branca, com vidro, e portas sarrafeadas maciças para sanitários acessíveis, com batente em madeira. Serão aplicados peitoris e soleiras em ardósia com espessura de dois centímetros e largura de até vinte centímetros. As superfícies de madeira receberão pintura com esmalte à base de água, incluindo preparação da base.

As instalações hidráulicas serão compostas por tubos de PVC rígido soldável na cor marrom, com diâmetros nominais de vinte e cinco milímetros, quarenta milímetros e cinquenta milímetros, inclusive conexões. Serão utilizados tubos de PVC rígido para



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

coleta de esgoto, com junta elástica, diâmetro nominal de cem milímetros. A drenagem contará com caixas sifonadas em PVC rígido com dimensões de cem por cento e cinquenta por cinquenta milímetros, com grelha. Serão instalados registros de gaveta em latão, rosqueáveis, com diâmetro de uma polegada e meia, fornecidos com acabamento cromado. Também serão executadas caixas de passagem em alvenaria com dimensões de sessenta por sessenta por sessenta centímetros.

Para execução de pisos, será utilizado concreto simples desempenado e ripado com consumo de duzentos quilogramas de cimento por metro cúbico. As instalações elétricas incluirão eletrodutos de PVC corrugado flexível leve com diâmetro externo de vinte e cinco milímetros, além de cabos de cobre flexíveis com seções de dois vírgula cinco, quatro e seis milímetros quadrados, isolamento HEPR noventa graus Celsius, para tensão de zero vírgula seis a um quilovolt. Serão instaladas caixas de passagem em PVC nos padrões quatro por dois e quatro por quatro, interruptores de uma tecla simples, tomadas do tipo dois polos mais terra de vinte ampères e duzentos e cinquenta volts, e luminárias LED de embutir com difusor translúcido com potência inferior ou igual a vinte e quatro watts.

Nos sanitários acessíveis, será instalado lavatório e bacia de vaso sanitário adequados às normas de acessibilidade, além de acessórios como dispenser para papel higiênico em ABS para rolos de trezentos a seiscentos metros com visor, saboneteira tipo dispenser para refil de oitocentos mililitros, dispenser para papel toalha manual com autocorte, espelho em vidro cristal liso com espessura de quatro milímetros e placa para porta com desenho universal de acessibilidade.

O entulho gerado na obra será removido com caçamba metálica apropriada, contemplando resíduos como terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal, com destinação adequada. Ao final, será realizada limpeza geral da obra para entrega em condições apropriadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

11.0 EM BAIRRO DO RETIRO

Inicialmente, será realizada a locação de container do tipo depósito, com área mínima de treze vírgula oitenta metros quadrados, destinado ao armazenamento de materiais e ferramentas. Será instalado um banheiro químico modelo standard, atendendo às exigências da CETESB, incluindo manutenção periódica adequada. Também será providenciada a fixação de placa de obra confeccionada em chapa de aço galvanizado, conforme normas vigentes, além da instalação de tapume fixo para fechamento das áreas de intervenção, com portão de acesso, garantindo segurança e isolamento do local.

Será realizada a locação de equipamentos e recursos para a obra de edificação. Entre as atividades previstas, inclui-se a demolição mecanizada de concreto armado, bem como a demolição manual de alvenaria de elevação ou elementos vazados, incluindo revestimentos. Para adequações internas, será efetuado o apicoamento manual de piso, parede ou teto, além da execução de rasgo linear mecanizado em contrapiso, para passagem de ramais ou distribuição de instalações hidráulicas, com diâmetro superior a setenta e cinco milímetros e inferior ou igual a cem milímetros, conforme norma técnica AF_09/2023_PSE. Serão executadas escavações manuais com profundidade igual ou inferior a um metro e cinquenta centímetros.

A execução da estrutura contará com forma comum confeccionada com tábuas de madeira de pinus, e será realizada a compactação mecânica do solo, destinada à execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, utilizando compactador de solos a percussão, conforme norma AF_09/2021. Em seguida, será aplicado lastro de brita, coberto por lona plástica em polietileno com espessura de cento e cinquenta micras, para servir como camada separadora do piso. Será feita armação com utilização de tela Q-196, conforme norma AF_09/2021, além da aplicação de armaduras em aço CA-50 e aço CA-60, garantindo resistência estrutural. O concreto empregado será do tipo fck igual a vinte e cinco mega pascal, produzido e aplicado in loco. Para impermeabilização de áreas necessárias, será aplicada pintura protetora com tinta betuminosa, em duas demãos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

Sobre a impermeabilização, será executado contrapiso em argamassa no traço um por quatro (cimento e areia), preparado mecanicamente com betoneira de quatrocentos litros, aplicado em áreas molhadas, com acabamento não reforçado e espessura de quatro centímetros, conforme norma AF_07/2021. As paredes serão construídas com alvenaria de blocos cerâmicos de vedação com espessura de quatorze centímetros. As vergas e contravergas serão moldadas in loco utilizando blocos canaleta, com espessura de quinze centímetros, conforme norma AF_03/2024. As lajes serão pré-fabricadas do tipo mista, compostas por vigotas treliçadas e lajotas cerâmicas modelo LT12 (oito mais quatro), com capa de concreto de fck igual a vinte e cinco mega pascal.

Após execução das instalações, será realizado o reaterro de valas, incluindo apiloamento manual. Haverá carga manual e remoção de terra com transporte até um quilômetro e, quando necessário, transporte adicional por caminhão basculante para distâncias superiores a um quilômetro. A destinação final de resíduos sólidos será realizada mediante taxa específica em aterro apropriado, do tipo solo/terra.

Para os revestimentos internos, será aplicado chapisco, seguido de emboço comum e, posteriormente, reboco, garantindo regularização adequada das superfícies. Serão assentados azulejos com junta amarrada ou a prumo, utilizando argamassa colante. As paredes e superfícies externas receberão pintura com tinta acrílica aplicada diretamente sobre concreto ou reboco, sem massa corrida. Nos pisos, será executado revestimento cerâmico esmaltado, em placas com dimensões de sessenta por sessenta centímetros, aplicadas em ambientes com área inferior a cinco metros quadrados, conforme norma AF_02/2023_PE.

Para esquadrias, serão fornecidos e instalados caixilhos em alumínio do tipo maxim-ar, com vidro, na cor branca. As portas serão do tipo sarradas, maciças, próprias para sanitário acessível, com batente de madeira. Os peitoris e soleiras serão executados em ardósia, com espessura de dois centímetros e largura de até vinte centímetros. Para pintura de madeira, será utilizada tinta esmalte à base de água, incluindo preparo da superfície.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

As instalações hidráulicas contarão com tubos de PVC rígido soldável na cor marrom, com diâmetros nominais de vinte e cinco milímetros (três quartos de polegada), quarenta milímetros (uma e um quarto de polegada) e cinquenta milímetros (uma e meia polegada), incluindo conexões. Para esgoto, será utilizado tubo de PVC rígido do tipo coletor, com junta elástica e diâmetro nominal de cem milímetros, incluindo conexões. Será instalado reservatório em polietileno com tampa rosqueável e capacidade para quinhentos litros. As áreas molhadas terão caixas sifonadas em PVC rígido, com dimensões de cem por cento e cinquenta por cinquenta milímetros, acompanhadas de grelha. Serão fornecidos e instalados registros de gaveta em latão, roscável, com diâmetro nominal de uma polegada e meia, conforme norma AF_08/2021, acompanhados de acabamentos cromados. Também será executada caixa de passagem em alvenaria, com dimensões de sessenta por sessenta por sessenta centímetros.

Para áreas externas, será utilizado concreto simples desempenado e ripado, com dosagem de duzentos quilogramas de cimento por metro cúbico, conforme item NC.01. As instalações elétricas serão executadas com eletroduto de PVC corrugado flexível leve, com diâmetro externo de vinte e cinco milímetros, e cabeamento em cobre flexível com isolamento HEPR noventa graus Celsius, com seções de dois vírgula cinco milímetros quadrados, quatro milímetros quadrados e seis milímetros quadrados. Serão instaladas caixas de passagem em PVC nos formatos quatro por dois e quatro por quatro polegadas, além de interruptores simples de uma tecla e tomadas do tipo dois polos mais terra, com corrente nominal de vinte amperes e tensão de duzentos e cinquenta volts. Para iluminação, serão utilizadas luminárias LED de embutir, com difusor translúcido e potência inferior ou igual a vinte e quatro watts, conforme especificação IL-89.

Nos sanitários acessíveis, serão instalados lavatório e bacia sanitária com especificações adequadas para acessibilidade, bem como acessórios como dispenser para papel higiênico em ABS, para rolos de trezentos ou seiscientos metros, saboneteira tipo dispenser para refil de oitocentos mililitros, dispenser para papel toalha de parede, manual, confeccionado em ABS de alto impacto com sistema de auto corte, além de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

espelho em vidro cristal liso com espessura de quatro milímetros e placa indicativa para porta de sanitário com símbolo de acessibilidade.

A limpeza geral da obra será realizada após a conclusão dos serviços, garantindo a remoção completa de entulhos por meio de caçambas metálicas, destinadas à separação e transporte adequado de resíduos de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metais.

12.0 EM PROF^a AMANDA MIRANDA BARROS

será realizada a locação de container do tipo depósito, com área mínima de treze vírgula oitenta metros quadrados, destinado ao armazenamento de materiais e ferramentas. Será instalado banheiro químico modelo standard, atendendo às exigências da CETESB, incluindo manutenção periódica. Será providenciada placa de obra em chapa de aço galvanizado, conforme normas vigentes. Não será necessário instalar tapumes, uma vez que a execução da obra será realizada integralmente durante o período de férias escolares, não havendo interferência nas atividades da escola.

As atividades de demolição incluirão remoção manual de revestimento cerâmico, incluindo a base, bem como demolição manual de alvenaria de elevação ou elementos vazados, incluindo revestimento. Será realizado apicoamento manual de piso, parede ou teto, além da retirada de purificador ou bebedouro. Para instalação de ramais hidráulicos, serão executados rasgos lineares manuais em alvenaria, com diâmetros menores ou iguais a quarenta milímetros, conforme norma AF_09/2023, e rasgos lineares mecanizados em contrapiso, com diâmetros menores ou iguais a quarenta milímetros e, quando aplicável, entre setenta e cinco milímetros e cem milímetros, conforme norma AF_09/2023_PS. Será realizada a regularização de piso com nata de cimento, quando necessário.

Serão aplicadas duas demãos de pintura protetora com tinta betuminosa sobre argamassa impermeável. A alvenaria será executada em blocos vazados de concreto aparente com espessura de quatorze centímetros, com cintas de amarração moldadas in



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITARIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

loco utilizando blocos canaleta, e vergas e contravergas com espessura de quinze centímetros, conforme norma AF_03/2024. A armadura será em aço CA-50, e para os pisos será utilizado concreto do tipo "grout".

As superfícies receberão chapisco e emboço comum. Serão assentados azulejos com junta amarração ou a prumo, utilizando argamassa colante, e executado reboço. Para pintura, será aplicada tinta acrílica sobre concreto ou reboco, sem massa corrida. Nos forros, serão instalados acabamentos em perfil metálico e plástico, conforme AF_08/2023. O revestimento cerâmico para pisos será em placas esmaltadas de sessenta por sessenta centímetros, aplicadas em ambientes com área inferior a cinco metros quadrados, conforme AF_02/2023_PE.

As esquadrias serão de alumínio maxim-ar com vidro na cor branca, e as portas do tipo sarrada, maciças, para sanitário acessível com batente de madeira. Peitoris e soleiras serão em ardósia, com espessura de dois centímetros e largura até vinte centímetros. A madeira receberá pintura com esmalte à base de água, incluindo preparo da superfície.

As instalações hidráulicas incluirão tubos de PVC rígido soldável marrom com diâmetros de vinte e cinco, quarenta e cinquenta milímetros, incluindo conexões. Para esgoto, serão utilizados tubos PVC rígido tipo coletor, com junta elástica e diâmetro de cem milímetros, incluindo conexões. Serão instalados reservatório em polietileno com tampa rosqueável de quinhentos litros e caixa sifonada em PVC rígido de cem por cento e cinquenta por cinquenta milímetros com grelha. Os registros de gaveta serão em latão, roscável, de uma polegada e meia, com acabamento cromado, conforme AF_08/2021. Será realizada a recolocação de bebedouro.

As estruturas de concreto simples serão executadas desempenadas e ripadas, com dosagem de duzentos quilogramas de cimento por metro cúbico, conforme item NC.01. As instalações elétricas incluirão eletroduto de PVC corrugado flexível leve, eletroduto galvanizado conforme NBR13057 com três quartos de polegada e acessórios, cabos de cobre flexível com seções de 2,5 mm², 4 mm² e 6 mm², isolamento HEPR 90°C, caixas de passagem em PVC de quatro por dois polegadas, interruptores simples de uma



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

tecla, tomadas 2P+T de vinte amperes e luminárias LED de sobrepor com difusor translúcido, ≤ 24 W.

Nos sanitários acessíveis, serão instalados lavatórios e bacias adequados, dispenser de papel higiênico para rolos de 300/600 m, saboneteiras tipo refil de 800 ml, dispenser de papel toalha manual de parede em ABS de alto impacto com auto corte, espelhos de vidro cristal liso com 4 mm de espessura e placas para porta WC com desenho universal de acessibilidade.

Por fim, será realizada a remoção de entulho separado por tipo de material, utilizando caçamba metálica para terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal, seguida de limpeza geral da obra.

13.0 EMEIA JOEL DA COSTA

Será instalado banheiro químico modelo standard, com manutenção conforme exigências da CETESB. Também será providenciada placa de obra em chapa de aço galvanizado. Não será necessário instalar tapumes, uma vez que a execução da obra será realizada integralmente durante o período de férias escolares, não havendo interferência nas atividades da escola.

As atividades iniciais incluem demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base, apicoamento manual de piso, parede ou teto, retirada de purificador/bebedouro, remoção de folha de esquadria em madeira e retirada de batente com guarnição e peças lineares chumbadas em madeira, além da remoção manual de chapas e perfis de drywall, sem reaproveitamento, conforme AF_09/2023.

Para instalações hidráulicas, serão executados rasgos lineares manuais em alvenaria, com diâmetros menores ou iguais a 40 mm, e rasgos lineares mecanizados em contrapiso, com diâmetros menores ou iguais a 40 mm e, quando aplicável, entre 75 e 100 mm, conforme AF_09/2023_PS. Será realizada a regularização de piso com nata de cimento, quando necessário, e aplicada pintura protetora com tinta betuminosa em duas demãos sobre argamassa impermeável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

A alvenaria estrutural será executada em blocos de concreto de 14 cm, classe B, com cintas de amarração moldadas in loco utilizando blocos canaleta e vergas e contravergas moldadas in loco, com espessura de 15 cm, conforme AF_03/2024. A armadura será em aço CA-50, e os concretos utilizados, incluindo "grout", atenderão às normas técnicas. Serão executadas paredes internas com sistema em chapas de gesso para drywall, com face simples de um lado e dupla do outro, estruturadas com guias metálicas duplas, sem vãos, conforme AF_07/2023_PS.

As superfícies receberão chapisco, emboço comum e assentamento de azulejos com junta amarração ou a prumo, utilizando argamassa colante. Será aplicado reboco e tinta acrílica sobre concreto ou reboco, sem massa corrida. Os forros serão em painéis de gesso acartonado com 12,5 mm de espessura, fixos, com acabamentos de roda-forro em perfis metálicos e plásticos, conforme AF_08/2023. O revestimento cerâmico para pisos será em placas esmaltadas de 60x60 cm, aplicado em ambientes com área menor que 5 m², conforme AF_02/2023_PE.

Serão instalados exaustores elétricos em plástico, com vazão de 150 a 190 m³/h, portas sarrafeadas maciças para sanitário acessível, recolocação de folhas de porta ou janela, e peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm². Peitoris e soleiras serão em ardósia, com espessura de 2 cm e largura até 20 cm, e a madeira receberá esmalte à base de água, incluindo preparo.

As instalações hidráulicas utilizarão tubos de PVC rígido soldável marrom de 25, 40 e 50 mm, com conexões, além de tubos tipo coletor de esgoto de 100 mm com junta elástica. Serão instaladas caixas sifonadas em PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm com grelha, registros de gaveta em latão roscável de 1 1/2", com acabamento cromado, conforme AF_08/2021, e eletrodutos de PVC corrugado flexível leve de 25 mm, além de cabos de cobre flexível de 2,5, 4 e 6 mm², com isolamento HEPR 90°C.

As caixas elétricas serão de PVC 4x2', interruptores simples de uma tecla, tomadas 2P+T de 20A/250V e luminárias LED de embutir com difusor translúcido ≤ 24W. Nos sanitários acessíveis, serão instalados lavatórios, bacias, dispenser de papel higiênico



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E SANITÁRIOS PNE NAS UNIDADES ESCOLARES DE ARUJÁ

ENDEREÇO: DIVERSAS UNIDADES ESCOLARES

MEMORIAL DESCRITIVO

para rolos de 300/600 m, saboneteiras tipo refil de 800 ml, dispenser de papel toalha manual de parede em ABS de alto impacto com auto corte, espelhos de vidro cristal liso de 4 mm de espessura e placas para porta WC com desenho universal de acessibilidade.

Será realizada a remoção de entulho separado por tipo de material em caçamba metálica (terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal) e limpeza geral da obra.

Eng^a Natália Silva Dantas

Gestora de Projetos