



CÂMARA
MUNICIPAL
DE MARABÁ

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE
EMPRESA ESPECIALIZADA
PARA AMPLIAÇÃO DO
ESTACIONAMENTO DA CÂMARA
MUNICIPAL DE MARABÁ.

MARABÁ/PA
SETEMBRO DE 2025



CÂMARA
MUNICIPAL
DE MARABÁ

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
AMPLIAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DA CÂMARA
MUNICIPAL DE MARABÁ**

MARABÁ/PA
SETEMBRO DE 2025



SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	5
2	DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES	5
3	ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO.....	6
4	AMPLIAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DA CMM	8
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8
	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	8
	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO.....	9
	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.....	9
	Escavação manual de até 1.50m de profundidade.....	9
	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora).....	10
	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES	10
4.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	10
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - AMPLIAÇÃO DO ESTACIONAMENTO CMM.....	10
4.3	PISO DO ESTACIONAMENTO PARA MOTOS	11
	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento.....	11
	Blokret sextavado e= 8cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	11
	Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - com lâmina d	11
	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3.....	11
4.4	DRENAGEM.....	11
	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade.....	11
	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	12
	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM	12
	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS.....	12
	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.....	13
4.5	SINALIZAÇÃO	13
	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL.....	13



PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)	13
REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA	13
PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR	14
Placa de sinalização em aço, lado de 0,50 m - película retrorrefletiva, inclusive haste de fixação - fornecimento e implantação	14
Remoção e recolocação de placa de sinalização metálica	14
RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL	14
4.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	15
REFLETOR 100W LED A PROVA D'AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15
Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	15
Plug macho 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A - Fornecimento e instalação	15
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15
LIMPEZA FINAL DA OBRA	16
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	16

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a licitação **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MARABÁ.**

Para efeito das presentes especificações, o termo **CONTRATADA** define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da licitação, o termo **FISCALIZAÇÃO** define a equipe que representará o departamento de fiscalização perante a **CONTRATADA** e a quem este último deverá se reportar, e o termo **CONTRATANTE** define a Câmara Municipal de Marabá.

Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os serviços a **CONTRATADA** deverá seguir as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e as normas citadas no decorrer destas especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes nos projetos, conforme seus desenhos, plantas e especificações. Além das prescrições contidas neste memorial e demais documentos integrantes do certame licitatório.

2 DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial Descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverá ser consultado o **CONTRATANTE.**

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos

autores do projeto e aprovação da **CONTRATANTE**. A **FISCALIZAÇÃO** poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os projetos e especificações.

A **CONTRATADA** se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

3 ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A **CONTRATANTE** manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à empresa com autoridade para exercer, em nome da **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela **CONTRATADA**.

As relações mútuas, entre a **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, serão mantidas por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à **FISCALIZAÇÃO**, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à **FISCALIZAÇÃO** o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A **CONTRATADA** se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar o andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela **CONTRATANTE** devem obrigatoriamente ser conferidas pelo **LICITANTE**, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a **CONTRATANTE** antes da contratação.

A **CONTRATADA** fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na fabricação e execução dos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

A **CONTRATADA** deverá submeter à **FISCALIZAÇÃO**, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar à **CONTRATADA** a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos a estes.

A **CONTRATADA** deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma. A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação vigente, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária.

A equipe técnica da **CONTRATADA**, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da **CONTRATADA**, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a **CONTRATADA** deverá solicitar previamente à **FISCALIZAÇÃO** autorização para tais deslocamentos e modificações.

A **CONTRATADA** deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a **CONTRATADA** refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A **CONTRATADA** deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Quantitativos Preços.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à **FISCALIZAÇÃO** para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da **FISCALIZAÇÃO**, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da **CONTRATADA**.

4 AMPLIAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DA CMM

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pela **FISCALIZAÇÃO**. Será confeccionada em lona com plotagem de gráfica fixada com estrutura de madeira. Terá área de 12,00 m², com altura de 3,00 m e largura de 4,00 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

O modelo a ser executado está presente na Figura 1 deste memorial. A **CONTRATADA** deve apresentar o layout final (preenchido) para a **FISCALIZAÇÃO** antes de confeccionar a placa. A identificação do responsável técnico pela execução da obra deverá constar na placa e o profissional deverá apresentar à **FISCALIZAÇÃO** a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução do objeto contratado.



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AMPLIAÇÃO DO ESTACIONAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE MARABÁ	Data de início da obra: 00/00/0000
	Data prevista de término da obra: 00/00/0000
	Fonte do recurso: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Valor contratado: R\$ 00.000,00
	Empresa contratada: Nome, telefone e endereço
	Responsável técnico pela execução:
	Nome do profissional; Título; CREA 0000000 UF
REALIZAÇÃO: Logomarca e nome da empresa contratada	
 CÂMARA MUNICIPAL DE MARABÁ	

Figura 1 – Modelo de placa de obra.

CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

Realizar a capina e limpeza do terreno onde houver grama e pequenos arbustos, utilizando ferramentas adequadas como enxada, pá e vassoura. O entulho gerado deverá ser depositado em caixa coletora e receber destinação adequada.

DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO

Deverão ser demolidos os trechos em concreto simples presentes nos canteiros onde será construído o estacionamento. Além disso, deve ser rebaixado o meio-fio indicado em projeto para viabilizar o acesso das motocicletas.

Execução: 1. Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; 2. Checar se os EPC necessários estão instalados; 3. Usar os EPI exigidos para a atividade; 4. Realizar a demolição do piso com o uso de martelete manual.

Escavação manual de até 1.50m de profundidade

Realizar a escavação do solo existente nos canteiros para viabilizar a execução do novo piso do estacionamento em bloquete sextavado de concreto. Utilizar ferramentas adequadas como pá e enxada.

Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)

Com auxílio de carrinho-de-mão e pás, transportar todo entulho gerado na obra para caixa coletora e em seguida direcioná-la para disposição final em local adequado.

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES

Realizar a locação da obra com auxílio de gabaritos de tábulas, de forma a transferir com precisão a planta do estacionamento definida no projeto.

Execução: 1. Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; 2. Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; 3. Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira); 4. O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; 5. Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um “L”; 6. Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito; 7. No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes; 8. Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo (“L”).

4.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - AMPLIAÇÃO DO ESTACIONAMENTO CMM

O serviço referente à administração local da obra, consiste no pessoal técnico que irá gerenciar a obra. Nesta composição foi alocado algumas horas dos profissionais engenheiro civil de obra e auxiliar técnico de engenharia. O trabalho de gerenciamento consiste em visitar periodicamente o canteiro de obra de forma a fiscalizar e orientar os profissionais que estão executando diretamente os serviços, prezando pela qualidade e conformidade com o projeto. Além disso, cabe aos profissionais da administração local realizar a gestão de materiais necessários à execução da obra.

4.3 PISO DO ESTACIONAMENTO PARA MOTOS

Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento

Realizar o aterro que for necessário, delimitando a inclinação do novo piso do estacionamento de forma que a água proveniente da chuva possa escoar em direção aos dispositivos de drenagem do estacionamento.

Blokret sextavado $e = 8\text{cm}$ (incl. colchao de areia e rejuntamento)

Após escavação do terreno e aterro, regularização e compactação do subleito e da camada de base, inicia-se a execução do colchão de areia no qual as peças de bloquete sextavado de concreto serão assentadas, compactadas e rejuntadas.



Figura 2 – Esquema simplificado para pavimento em peças pré-moldadas de concreto.

Meio-fio em concreto nas dimensões $0,30\text{m} \times 0,12\text{m}$ - com lâmina d

O local do meio-fio deverá ser demarcado, em seguida realiza-se a escavação para o correto nível de assentamento da peça. Após isso, a peça é assentada conforme localização indicada em projeto.

Argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Aplicar argamassa nos trechos de meio-fio rebaixados para criar uma rampa de acesso para motocicletas às novas áreas do estacionamento, conforme localização indicada em projeto.

4.4 DRENAGEM

Escavação manual de ate 1.50m de profundidade

Escavar os trechos necessários para construção das caixas de passagem e para colocação da tubulação de água pluvial.

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO

Fornecer e instalar a tubulação que terá como objetivo escoar a água pluvial capitada pelas caixas de passagem e direcioná-la para a rua.

Execução: 1. Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; 2. Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; 3. Retirar as arestas que ficaram após o corte; 4. Posicionar o tubo no local definido em projeto; 5. As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM

Fornecer e instalar a tubulação que terá como objetivo escoar a água pluvial capitada pelas caixas de passagem e direcioná-la para a rua.

Execução: 1. Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; 2. Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; 3. Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; 4. Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; 5. Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS

Executar lastro de concreto magro sob a tubulação de água pluvial que ficará enterrada, de forma a protege-la de deformações.

Execução: 1. Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita; 2. Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto; 3. Nivelar a superfície final.

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO

Reaterrar os trechos escavados para passagem da tubulação de água pluvial que ficará enterrada entre as caixas de passagem. Realizar a umidificação e compactação das camadas do reaterro.

4.5 SINALIZAÇÃO

PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL

Demarcar as vagas para motocicletas e carros, conforme indicado em projeto.

Execução: 1. Limpar o piso (varredura e lavagem) e aguardar sua completa secagem; 2. Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas, círculos e semicírculos; empregar gabaritos adequados para as linhas curvas; 3. Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação; 4. Executar lixamento leve no local que receberá a tinta (“quebra do brilho”, com lixa fina N° 200); 5. Diluir tinta epóxi com diluente, 15% do volume; 6. Aplicar 1ª demão da tinta epóxi diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas; 7. Aplicar 2 demãos com intervalo de 16 horas entre demãos; 8. Remover fitas após secagem da última demão.

PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO)

Os meio-fio e rampas indicados no projeto deverão ser pintados para melhor sinalização da nova área do estacionamento.

Execução: 1. Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via; 2. Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam; 3. Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

REMOÇÃO DE PINTURA PVA/ACRILICA

Remover a pintura das faixas de demarcação do antigo estacionamento de motos, onde será demarcado novas vagas para carros. Utilizar lixas específicas ou produtos químicos para retirar a pintura sem danificar o piso do estacionamento.

PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR

Remover a pintura das faixas de demarcação do antigo estacionamento de motos, onde será demarcado novas vagas para carros.

Execução: 1. Certificar-se que o piso foi executado; 2. Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor; 3. Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro; 4. Diluir fundo preparador com água, 10% do volume; 5. Aplicar uma demão de fundo preparador com trinchá ou rolo de lã; 6. Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume; 7. Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador); 8. Fazer retoques e cantos com trinchá; 9. Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão); 10. Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada); 11. Remover fitas após secagem.

Placa de sinalização em aço, lado de 0,50 m - película retrorrefletiva, inclusive haste de fixação - fornecimento e implantação

Fornecer e instalar placa de sinalização em aço, incluindo a haste de fixação. As novas placas serão fixadas para demarcar as novas vagas institucionais de carros onde atualmente é o estacionamento de motocicletas. O texto e arte gráfica da placa serão fornecidos em momento oportuno pela contratante.

Remoção e recolocação de placa de sinalização metálica

As duas placas de indicação de estacionamento exclusivo de motos deverão ser removidas do antigo estacionamento de motocicletas e fixadas no novo estacionamento que será construído.

RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL

Construir rampa de acessibilidade para nova vaga de pessoas com deficiência que será demarcada no antigo estacionamento de motocicletas, conforme localização e dimensões indicadas em projeto.

Execução: 1. Marcação do desenho da rampa; 2. Quebra da calçada existente com o martelo; 3. Remoção do entulho gerado; 4. Montagem do gabarito; 5. Limpeza da base; 6. Posicionamento do gabarito; 7. Execução da camada de brita; 8. Preparo, lançamento, espalhamento e desempeno do concreto; 9. Remoção das estacas de posicionamento do gabarito; 10. Instalação do piso podotátil.

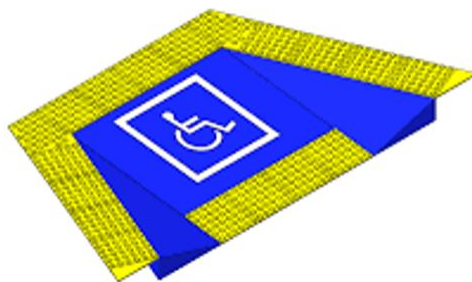


Figura 3 – Rampa de acessibilidade em concreto moldado in loco.

4.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

REFLETOR 100W LED A PROVA D'AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Os refletores deverão ser fornecidos e instalados nos postes metálicos existentes do estacionamento, de forma a iluminar o novo estacionamento de motos no período da noite.

Tomada 2P+T 10A (s/fiação)

Instalar plug fêmea a partir da fiação do poste para conectar o refletor, de forma a facilitar eventual substituição e manutenção dos refletores.

Plug macho 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A - Fornecimento e instalação

Instalar plug macho na fiação que vem do refletor, de forma a facilitar eventual substituição e manutenção dos refletores.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Utilizar o cabo para interligar o plug fêmea com a extremidade alimentada do poste elétrico existente do estacionamento.

Execução: 1. Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; 2. Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita

isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; 3. Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; 4. Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

A limpeza final da obra deve ser realizada por profissionais capacitados, seguindo as normas de segurança e utilizando os equipamentos e produtos adequados. Os trabalhadores devem iniciar a limpeza pela remoção de materiais excedentes, como entulhos, sobras de materiais e ferramentas.

As superfícies devem ser limpas com água e detergente neutro, ou outro produto recomendado para o tipo de material, como pisos e placas de sinalização. É importante que a limpeza seja realizada com cuidado para evitar danos às superfícies.

As áreas externas, como canteiros de obra e áreas de circulação, devem ser limpas com equipamentos adequados, como vassouras, escovas e lavadoras de alta pressão. É importante que a limpeza seja realizada com cuidado para evitar danos à paisagem e ao meio ambiente.

Os resíduos gerados durante a limpeza final da obra devem ser devidamente separados e descartados conforme as normas ambientais vigentes. Os materiais orgânicos podem ser utilizados para compostagem, enquanto os materiais não recicláveis devem ser descartados em aterros sanitários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de todos os serviços executados em conformidade com este memorial descritivo (especificações técnicas), projetos e orçamento, a obra não contendo nenhum vício construtivo será recebida:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

A **FISCALIZAÇÃO** receberá a obra analisando toda a execução em questão, podendo aprovar ou não o recebimento. Caso não haja aprovação, a **FISCALIZAÇÃO** emitirá uma nota informando o motivo e estipulando prazo para que os serviços sejam adequados.

Marabá/PA, 11 de setembro de 2025.

Walison Rodrigues de Oliveira
Engenheiro Civil – CMM
CREA 921208PA | Mat. 1628