

ANEXO II

Aditivo à obra de revitalização da Orla de Ipanema

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SMAMUS

Prefeitura Municipal de Porto Alegre

Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e
Sustentabilidade

Diretoria de Áreas Verdes - Apoio Técnico

***Aditivo/supressão
Revitalização da Orla de Ipanema – Área 171/03***



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 REMOÇÃO DE PASSEIO EM BASALTO SERRADO

Haverá um acréscimo de 2.327,90m² de basalto serrado a ser removido na Orla de Ipanema, conforme vistoriado in loco. Este serviço deverá ser executado manualmente e conforme a necessidade, com auxílio de máquinas, desde que o método não ocasione perda desnecessária do calçamento existente. O material não aproveitado será retirado da praça, sendo destinado a local devidamente licenciado.

1.2 CARGA E TRANSPORTE DE BASALTO SERRADO PARA DEPÓSITO MUNICIPAL

O basalto removido e remanescente, que estiver em condições de uso, deverá ser transferido para o depósito municipal a ser definido com a fiscalização, a fim de ser reaproveitado em momento oportuno.

1.6 REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA

O material resultante das demolições, remoções e escavações será retirado da área do calçamento, sendo destinado a local devidamente licenciado.

1.11 ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

Após a avaliação inicial, ficou definida uma supressão de 142,71m² neste item, pois houve alteração de projeto.

1.12 PROJETO HIDRÁULICO - ÁGUA FRIA

Após a avaliação inicial, ficou definida uma supressão de 142,71m² neste item, pois houve alteração de projeto.

1.14 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Após a avaliação inicial, ficou definida uma supressão de 142,71m² neste item, pois houve alteração de projeto.

1.19 LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA COM ROMPEDOR HIDRÁULICO COM FRETE INCLUSO

Em função de serviços não previstos inicialmente, por inexistência de sondagem, será necessário aditar o item de locação de escavadeira com rompedor, com carga horária de 5,30 horas

2 ART CICLOVIA

2.1 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

Será exigida a ART ou RRT do responsável pela obra, para objeto de aditivo da ciclovia, registrada no conselho correspondente e paga.

3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.2 REALOCAÇÃO DE TAPUME COM TELHA METÁLICA

Foi definido pela fiscalização que não há necessidade de instalação de tapumes em alguns trechos, nesse item foi suprimido o remanescente.

3.3 REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Item com supressão por definição da fiscalização.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

6 PAVIMENTAÇÃO E ESCADAS

6.8 SAIBRO ROSA - COMPACTAÇÃO MECÂNICA - E=6 CM

Foi verificada durante a obra a necessidade de aditivar este serviço a ser realizado na Praça Rua Leme.

A área será modelada e nivelada de modo que fique 6 cm abaixo dos níveis de projeto. As declividades desta área deverão ficar entre 0,8% e 1,3%, suficiente para evitarem-se poças e erosões no saibro, que será em tom rosado, com CBR entre 30% e 40%. Após estes serviços, observadas as declividades, serão dispostas linhas que ficarão 10 cm acima do nível do terreno. De posse destas referências, será executado o primeiro lançamento do saibro. O material será espalhado em toda a extensão do terreno com rodo de madeira, e, no final, deverá ter 7 cm de espessura, ou seja, 3 cm abaixo das linhas mestras. Terminado o espalhamento, compactar com placa vibratória. Como resultado da compactação, teremos uma camada com aproximadamente 5 cm, que terá sua espessura uniformizada com uma nova passagem do rodo de madeira. Para o segundo lançamentos do saibro deverão ser novamente estendidas linhas de referência de nível. O material será espalhado com rodo de madeira e esta camada resultante terá, aproximadamente, 1,4 cm de espessura. A compactação final será executada com rolo compactador liso, ou, em lugares que não possam ser acessados por este equipamento, com placa vibratória. O saibro pronto terá, no mínimo, 6 cm de espessura, devendo ser aguardada a primeira chuva sobre o pavimento a fim de que se corrijam pequenas imperfeições.

6.9 PISO DE CONCRETO ARMADO 20CM - ARMADURA DUPLA

Tendo em vista a necessidade da realização do piso de concreto com dupla armadura e espessura de 20cm, que não foi previsto inicialmente em projeto, tal serviço será aditivado, e realizado como descrito a seguir:

Após a modelagem do terreno, executada de forma que as águas pluviais escoam para a sarjeta, serão confeccionadas as formas de madeira que moldarão o passeio. Serão utilizadas, necessariamente, peças de madeira cedrinho com 2,5 cm de espessura por 20,0 cm de altura, cuja sustentação será feita com pontaletes de madeira, com espaçamento máximo de 75 cm, devendo as formas suportar, sem deformação, a pressão do concreto fluido. Esta forma ficará nivelada acima do terreno modelado, originando um piso com pelo menos 8 cm de espessura. A seguir, serão desenrolados rolos de lona preta, de modo que cada um se sobreponha ao adjacente pelo menos 5 cm. Em seguida, será assentada a armadura, composta por DUPLA TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, o transpasse destas telas, quando necessário, será de, no mínimo, 15 cm. Os pontos transpassados deverão ser amarrados com arame galvanizado a cada 0,50 m. Antes da concretagem, a fiscalização deverá ser chamada para a conferência destes serviços.

O procedimento de lançamento, adensamento e acabamento do concreto, devido ao tempo necessário à sua perfeita execução e pega, deve ser iniciado nas primeiras horas da manhã, de forma que antes do anoitecer (ausência de luz e de pessoal na obra) o acabamento tenha sido finalizado.

Será empregado concreto Concreto FCK = 25 MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - USINADO. Não é recomendável o uso de aditivos na dosagem do concreto.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

Durante todo o lançamento, serão executados concomitantemente os serviços de espalhamento e vibração mecânica, além da regularização com régua de alumínio.

A armadura, no momento do lançamento, será puxada na direção da superfície do pavimento, fazendo com que o concreto se deposite abaixo dela. A sua posição final deve ficar próxima da metade da altura do pavimento.

Depois de evaporada a água da superfície e antes que o concreto endureça demasiadamente, será executado o acabamento do piso, que poderá ser desempenado e polido de acordo com orientação da fiscalização. No caso de desempenho proceder-se-á enérgico alisamento com desempenadeira de madeira e depois com feltro, resultando uma superfície uniforme.

Logo após o desempenho, para o procedimento de cura, deverão ser empregadas em toda a área do piso mantas de poliéster, que serão mantidas permanentemente úmidas por pelo menos 7 dias.

No dia seguinte a concretagem, utilizando máquina cortadora de piso, com disco diamantado, serão executadas as juntas de dilatação do pavimento. Terão 2,5 cm de profundidade e os tamanhos dos panos constam em projeto executivo.

Como não será aceito o **emprego de argamassa, nata de cimento ou qualquer outro tipo de artifício para a correção de imperfeições da superfície**, deve ser tomado especial cuidado com o acabamento, de forma que se evitem depressões (que originarão poças) e marcas que acarretem prejuízos a uniformidade do piso. Além disso, a cura e as juntas de dilatação devem ser executadas com a atenção que estes serviços exigem e nos prazos estabelecidos, a fim de evitarem-se fissuras no pavimento pronto, sob pena de condenação dos quadros que apresentarem estas falhas.

Para uma padronização entre as partes, as empresas deverão em comum acordo, contratar a mesma concreteira para não haver diferenças de coloração entre os concretos utilizados.

No dia seguinte a concretagem, utilizando máquina cortadora de piso, com disco diamantado, serão executadas as juntas de dilatação do pavimento. Terão 2,5 cm de profundidade e os tamanhos dos panos constam em projeto executivo.

6.10 MODELAGEM (MOVIMENTO DE TERRA ATÉ 15CM)

A modelagem definida como movimento de terra de até 15 cm de profundidade, será executada manualmente com a finalidade de deixar o terreno perfeitamente nivelado para execução do piso de concreto.

6.11 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO ATÉ 1,30

Para atingir os níveis necessários para realizar a concretagem, será necessária a realização de escavação de parte do solo.

6.12 REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA

O material resultante das demolições, remoções e escavações será retirado da área do calçadão, sendo destinado a local devidamente licenciado.

7 CORTINAS DE CONTENÇÃO AO LONGO DO CALÇADÃO

7.9 FORMA ESTRUTURA PV (003 - 3.1)

A estrutura do PV (003 – 3.1) foi avaliada pela fiscalização que definiu que deveria ser executada nova estrutura, que será aditivada ao contrato.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

7.10 REESTRUTURAÇÃO BANCO RUA GÁVEA

Conforme avaliado no local, o Banco da Rua Gávea necessita de reestruturação, está que não fazia parte do escopo inicial e deverá ser aditivada ao contrato.

8 ACESSIBILIDADE

8.2 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO

Há necessidade de ajuste no quantitativo de guarda-corpo, sendo necessário o aditivo de 103 metros do mesmo, conforme orientações de execução abaixo, idênticas à especificação inicial.

O guarda-corpo de proteção será estruturado verticalmente com postes de ferro galvanizado de $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ " (48,30 mm), espessura mínima de parede de 3,00 mm, colocados com espaçamento de acordo com o detalhe padrão. Não serão aceitas emendas nos tubos verticais. Na sua parte superior, os referidos tubos serão interligados por tubos galvanizados de $\varnothing 2$ " (60,30 mm), com espessura mínima de parede de 3,00 mm. As emendas destes tubos deverão ser, obrigatoriamente, sobre os tubos verticais. Nos topos dos tubos verticais e nas extremidades de cada trecho de tubulação horizontal, serão soldados tampões para fechamento. Todas as soldas deverão ser esmerilhadas até apresentarem acabamento liso, livre de incrustações. As partes dos tubos que apresentam rosca deverão ser eliminadas.

Os tubos verticais serão fixados em blocos de concreto com $f_{ck}=15$ MPa com 20 cm x 20 cm x 30 cm. Sobre os mesmos, será executada uma viga de 15 cm x 20 cm, concreto $f_{ck}=15$ MPa, armada com 4 ferros $\varnothing 6,0$ mm e estribos de $\varnothing 4,2$ mm colocados a cada 30 cm. Durante a concretagem da viga, para a amarração da tela, serão chumbados nela ganchos galvanizados de arame nº 08 a cada 50 cm (3 unidades no intervalo entre 2 tubos).

Antes da concretagem, serão dispostos na viga, tubos de PVC de diâmetro superior ao dos tubos galvanizados, os quais deverão ser nivelados e aprumados. Logo após o início da pega do concreto, os tubos de PVC deverão ser removidos, rosqueando-os delicadamente. Após a cura do concreto, os tubos galvanizados serão aprumados, sendo os vazios resultantes preenchidos com argamassa de cimento e areia traço 1:4, removidos os excessos. Também será executado, para servir de fundo de forma, leito de brita com, no mínimo, 3 cm de espessura.

A viga deverá ficar aparente, no mínimo, 5 cm em relação ao passeio externo, e, para que o produto final apresente a resistência necessária, deverá ser tomado o máximo cuidado na confecção da forma (de forma a resultarem superfícies planas e regulares), e no seu travamento (em quantidade suficiente para garantir seção constante e colocado afastado da superfície da viga, de maneira a permitir o desempenho da superfície antes da pega do concreto), bem como em relação à granulometria dos agregados, sua mistura, plasticidade e vibração, além da desforma, de maneira que a superfície final se apresente uniforme, uma vez que não serão admitidos retoques na superfície do concreto.

As peças galvanizadas, após uma limpeza perfeita com desengordurante apropriado, receberão como fundo uma demão de anticorrosivo branco fosco específico



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

para galvanizados, (marca Coral ou equivalente) e pintura com duas demãos de esmalte sintético (Coralit ou equivalente), em cor a ser definida em conjunto com a fiscalização.

As peças galvanizadas, após uma limpeza perfeita com desengordurante apropriado, receberão como fundo uma demão de anticorrosivo branco fosco específico para galvanizados, (marca Coral ou equivalente) e pintura com duas demãos de esmalte sintético (Coralit ou equivalente), em cor a ser definida em conjunto com a fiscalização.

9 MOBILIÁRIO URBANO

9.1 BANCO DE CONCRETO RETO SEM ENCOSTO 2200 X 650 X 450 MM (L X P X A) MODELO SARAH OU EQUIVALENTE

Em função de alterações de projeto, o item Banco Sarah sem encosto deverá ter 49 unidades suprimidas do orçamento inicial.

9.2 BANCO DE CONCRETO RETO COM ENCOSTO 2200 X 650 X 450 MM (L X P X A X E) ENCOSTO 800MM - MODELO SARAH OU EQUIVALENTE

Em função de alterações de projeto, o item Banco Sarah com encosto deverá ter 33 unidades suprimidas do orçamento inicial.

9.3 BALIZADOR BOLA (Ø350MM)

Em função de alterações de projeto, o item Balizador tipo bola deverá ter 88 unidades suprimidas do orçamento inicial.

9.4 LIXEIRA 75 LITROS MODELO DOHA “A” OU EQUIVALENTE

Em função de alterações de projeto, o item Lixeira Doha deverá ter 58 unidades aditivadas ao orçamento inicial.

9.6 BALIZADOR QUICK FIXOS COM INSTALAÇÃO

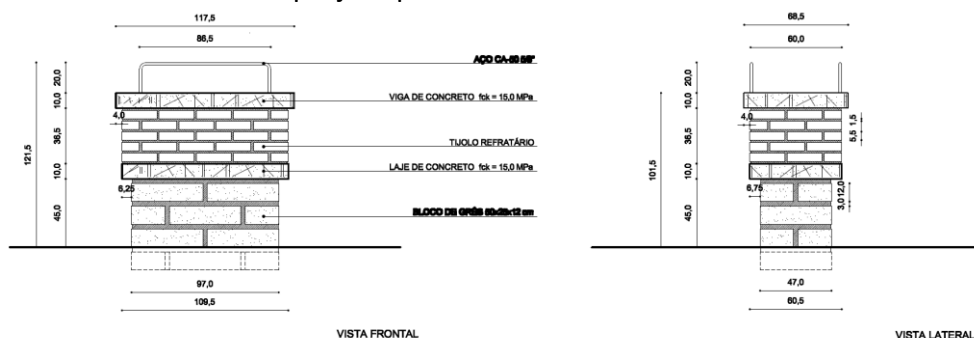
Conforme alteração de projeto, serão aditivadas 12 unidades do Balizador tipo pedestal, com perfil trapezoidal em concreto armado de alta performance (HPC). Acabamento superficial liso natural, com tratamento em verniz incolor ou hidrorrepelente.

9.7 BALIZADOR QUICK REMOVÍVEL COM INSTALAÇÃO

Conforme alteração de projeto, serão aditivadas 21 unidades do Balizador tipo pedestal, removível, com perfil trapezoidal em concreto armado de alta performance (HPC). Acabamento superficial liso natural, com tratamento em verniz incolor ou hidrorrepelente.

9.8 CHURRASQUEIRA

Na alteração do projeto inicial foram inseridas novas churrasqueiras, que serão construídas de acordo com o projeto padrão da SMAMUS.





**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

11 TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS

11.1 LOCAÇÃO DE RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, INCLUI OPERADOR, ÓLEO DIESEL

Devido a complexidade dos serviços, houve a necessidade de aditivar o item para atender as necessidades da obra.

13 PLAYGROUND

13.5 GIRA GIRA 8 LUGARES

Foi acrescentado ao projeto um Gira Gira de 8 lugares da Ziober ou similar, por este motivo o item foi aditivado ao orçamento.

O equipamento, trabalha muito segurança emocional e física, equilíbrio, coordenação motora e força para aprender a girar e ter controle do corpo enquanto estiver em movimento. Promover a interatividade e aprender a respeitar o limite dos colegas ao lado.

Ele deverá ser constituído de tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 3,00 mm, 2" x 4,75 mm, 2" x 1,50 mm, 1" x 1,50 mm e 3/4" x 1,20 mm. Tubo SCHEDULE 40 (88,9 x 77,9). Barra chata 1/8" x 3/4". Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 3,00 mm. Com solda MIG e acabamentos em rolamentos cônicos e esféricos. Parafuso, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e 2", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

Receberá pintura de tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Obedece a norma da ABNT NBR 16071:2021.

14 ACADEMIA

14.2 BARRA ALONGAMENTO

Este item já previsto no orçamento inicial, recebeu mais uma unidade no projeto, que deverá obedecer as mesmas especificações iniciais.

14.8 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021

Este item foi suprimido do orçamento, por ter sido excluído do projeto arquitetônico.

14.9 INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Este item foi suprimido do orçamento, por ter sido excluído do projeto arquitetônico.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

14.10 INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Este item foi suprimido do orçamento, por ter sido excluído do projeto arquitetônico.

14.11 MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES

Este item foi acrescido ao projeto e deverá ser aditivado ao orçamento;

O multiexercitador de 6 funções melhora a resistência muscular e fortalece os membros superiores, inferiores e tronco. Alonga e relaxa os ombros. Suas funções são: 1º) Desenvolvimento; 2º) Extensor de Pernas; 3º) Supino; 4º) Puxada Alta; 5º) Flexor de Pernas 6º) Rotação Vertical;

Ele deverá ser construído por tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2 1/2" x 2,00 mm 2" x 2,00 mm; 1 1/2" x 4,25 mm; 1 1/2" x 3,00 mm; 1 1/2" x 2,00 mm; 1 1/2" x 1,50 mm; 1" x 1,50 mm e 3/4" x 1,20 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm) e (55,00 mm x 44,00 mm). Oblongo de no mínimo 20 x 48 x 1,20 mm. Barra maciça 1/4". Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35 mm; 4,75 mm e 3,00 mm. E recebe solda Mig

Seus acabamentos deverão ser com tubos com redução, evitando emendas e proporcionando ergonomia na pegada. Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Bucha acetal. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante. Ele deverá receber ratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido. A fixação no solo deverá ser por chumbador parabolt de no mínimo 3/8" x 2 1/2".

EQUIPAMENTO FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 16779.

14.12 INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Este item foi removido do projeto, portando será suprimido do orçamento.

14.13 INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021

Este item foi acrescentado ao projeto arquitetônico, necessitando ser aditivado ao orçamento.

O equipamento serve para alongar e relaxar os grupos musculares antes e após o treino. Deverá ser construído por tubos redondo de aço carbono de no mínimo 4" x 3,00 mm; 3 1/2" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 1" x 1,50 mm; 3/4" x 1,20 mm e 1 1/4" x 2,65 mm. Barra chata de no mínimo 3/16 e 1 1/4. Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35 mm e 3,75 mm. E soldado com Solda MIG.

Para acabamentos receberá tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 1/2", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas



**Prefeitura de
Porto Alegre**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO**

fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

Deverá receber tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido. Será fixado ao solo por chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16", corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8" x 1 1/4" e arruela zincada de no mínimo 5/8", hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8", parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras.

14.15 SUPINO (APC) - GALVANIZADO

Este item foi acrescentado ao projeto arquitetônico, necessitando ser aditivado ao orçamento. O equipamento serve aumentar a resistência muscular do peitoral.

Deverá ser construído por tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2 1/2" x 2,00 mm; 1 1/2" x 3,00 mm e 1 1/2" x 1,50 mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 3,00 mm, com solda MIG.

Deverá ter acabamentos em batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2 1/2", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Bucha acetal. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

Deverá receber tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido. A fixação no solo se dará por chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 1/2".

14.16 APC – VOADOR PEITORAL COM VOADOR DORSAL

Este item foi acrescentado ao projeto arquitetônico, necessitando ser aditivado ao orçamento. O equipamento serve para o aumento da mobilidade da articulação dos ombros e dos cotovelos. Fabricado com tubos de aço carbono SAE 1020 de no mínimo 2" x 2,00mm; 1" x 2,00 mm; 3" 1/2 x 2,00mm, 3/4 x 1,50mm; cubos rolamentados blindado tipo ZZ mínimo 6204 (rolamentos duplos), pintura a pó eletrostática, solda mig, orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores com flange de no mínimo 240 mm de diâmetro x 3/16 e com parafusos de fixação mínimo 5/8 zincado branco; cortes a laser; parafusos allen de aço; esfera de giro anatômica em resina mínimo 1" 7/8 de diâmetro; placa de identificação e especificações musculares em quimiografia em aço escovado baixo relevo e/ou alumínio em aluprint; tampão acabamento e vedação em plástico injetado arredondado impedindo penetração de água; oferecendo total segurança aos usuários e permitindo portanto que o aparelho possa ser instalado em áreas fechadas e ao ar livre, resistentes à ações climáticas e que permitam a prática de 2 (dois) usuários simultaneamente.

15 SANITÁRIO E EDIFICAÇÃO DO DMLU

15.1 A 15.10 E 15.15 SANITÁRIOS E EDIFICAÇÃO DO DMLU

Os itens acima foram suprimidos do orçamento inicial, uma vez que foi necessária a alteração do projeto concebido inicialmente.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

Sendo assim, fica suprimido o valor total de R\$ 114.798,97 referente as modificações do item de Sanitário.

17 CANCHA DE BOCHA SEM COBERTURA

17.1 CANCHA DE BOCHA – SEM COBERTURA

Foi acrescentado ao projeto uma cancha de bocha, a fim de atender as necessidades e solicitações da comunidade, para tanto este item foi aaditivado ao orçamento.

A cancha terá 4,50 x 24,46mts de área e deverá ser executada de acordo com o projeto arquitetônico e obedecendo as normas técnicas vigentes.

18 PROTEÇÃO DE ÁRVORES

18.1 PROTEÇÃO DE ÁRVORE EM FERRO 3/8" COM TELA LARANJA - TODOS OS DIÂMETROS - COM FORNECIMENTO

A fim de proteger as árvores existentes de qualquer acidente que possa ocorrer, as mesmas deverão receber um cercamento em tela laranja em seu entorno.

18.2 PROTEÇÃO DE ÁRVORE EM FERRO 3/8" COM TELA LARANJA - TODOS OS DIÂMETROS - SEM FORNECIMENTO

A fim de proteger as árvores existentes de qualquer acidente que possa ocorrer, as mesmas deverão receber um cercamento em tela laranja em seu entorno, neste item será reaproveitado o material disposto no item anterior.

A logística de árvores a ser protegidas simultâneamente será informada pela fiscalização.

18.3 REMOÇÃO DE PROTEÇÃO DE ÁRVORE EM FERRO 3/8" COM TELA LARANJA - TODOS OS DIÂMETROS

Consiste na remoção das proteções das árvores, com cuidado para não atingir as plantas, além da destinação dos resíduos gerados.

19 ESTACIONAMENTO

19.1 DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Foi inserido ao projeto a execução de novo espaço para estacionamento com 200m² de pavimento permeável, para a execução do mesmo será necessária a remoção da pavimentação asfáltica existente.

19.2 REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA

Após a remoção da pavimentação asfáltica, os resíduos gerados deverão ser acondicionados em caçambas e destinados à aterros devidamente licenciados.

19.3EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Os blocos de concreto serão maciços, fabricados em máquinas de vibro-compressão, com faces laterais verticais. Serão do tipo holandês (retangulares), na cor natural, com 6 ou 8 cm de espessura e resistência mínima de 35 MPa. As peças deverão contar com espaçadores nas faces verticais, a fim de proporcionar espaçamento uniforme entre elas e possibilitar um melhor rejuntamento, bem como chanfros entre a face superior



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

e as faces laterais, de forma a melhorar o seu aspecto. Também deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Blocos com qualquer tipo de defeito, remanescente da fabricação ou devido ao manuseio, ou que tenham sofrido retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação, não serão aceitos. A empresa fornecedora deverá estar registrada no CREA e possuir o “Selo de Qualidade ABCP” (Associação Brasileira de Cimento Portland) ou “Selo de qualidade ISO”. O concreto utilizado na fabricação dos blocos não deve ter agregado graúdo com diâmetro máximo superior a 9,5 mm e o processo de fabricação deverá contar com controlador de umidade de concreto, bem como processo de cura que assegure homogeneidade, descartando-se cura natural ao ar livre. O material será identificado segundo sua data de fabricação e ser fornecido em pallets ou estrados de madeira. Após a modelagem e compactação do terreno, deverá ser espalhada uma camada de 5 cm de areia média, a qual deverá ser reguada, tendo-se o cuidado de não andar sobre o leito de areia regularizado, para evitar deformações. A forma como os blocos deverão ser assentados será definida pelo autor do projeto, antes da sua execução. O assentamento fará com que os blocos fiquem o mais próximo possível uns dos outros, com juntas máximas de 3 mm e traçados e desenhos delimitados por meios-fios de concreto prêmoldados ou moldados no local. O assentamento começará do eixo para as bordas da área a ser pavimentada. 3 Sempre que houver necessidade, seja pela existência de caixas de passagem, meios-fios ou algum elemento qualquer, os blocos serão cortados com disco de corte diamantado. Após o assentamento, será feito o rejuntamento de toda a área com areia fina por varrições sucessivas até o perfeito enchimento das juntas. A seguir, remove-se o excesso de material de enchimento e se dá início a operação de compactação com placa vibratória. Antes da entrega deve ser feito um rejuntamento complementar e removido o excesso de material.

19.4 GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA - L=30CM - COM PASSAGEM DE VEÍCULOS

Sobre a canaleta de drenagem, deverá ser instalada grelha, como suporte para passagem de veículos

CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L = 30CM

Deverá ser construída, conforme indicado em projeto, canaleta para drenagem das águas pluviais.

20 DRENAGEM PASSEIO EXTERNO JUNTO A CORTINA

20.1 DRENAGEM PASSEIO EXTERNO JUNTO A CORTINA - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO DN 160MM - (40 M POR BL)

Junto as cortinas, conforme informado em projeto, deverá ser executada drenagem em tudo de PEAD perfurado, com comprimento total de 320mts

21 REVITALIZAÇÃO DA CIVLOVIA

21.1 a 21.32 - REVITALIZAÇÃO DA CIVLOVIA

Durante a execução da requalificação da orla de Ipanema, foi verificada a necessidade iminente de revitalizar a ciclovia, que também foi atingida pela enchente, e inicialmente não foi contemplada em projeto.



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

Toda a ciclovia receberá nova camada de CBUQ, atendendo as normas técnicas vigentes, e após receberá pinturas, conforme projeto específico, além das sinalizações necessárias.

22 ALTERAÇÃO DE LOCAL DE POSTE

22.1 REALOCAÇÃO DE PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO

Foi verificado in loco a necessidade de compatibilização do projeto, realocando o poste que suporta a estrutura de videomonitoramento. O novo local está indicado em projeto, e deverá ser confirmado com a fiscalização a data da mudança, para devido acompanhamento da secretária competente.

23 AUMENTO DAS ALAS

23.1 AUMENTO DAS ALAS PARA SAÍDA DA ÁGUA

Foram avaliadas as alas de saída de água, e verificada a necessidade da ampliação das mesmas, tal atividade será aditivada ao contrato e deverá obedecer projeto específico.

23 GRELHA E MURO DE ACOFAL

23.1 MURETA BANCO E GRELHA FARROUPILHA ACESSO DE ACOFAL

Será necessário a complementação das estruturas de mureta e banco junto à Dea Acofal, que deverá obedecer as normas técnicas vigentes e o projeto específico.

24 PAVIMENTAÇÃO MEIO FIO

25.1 REMOÇÃO DE MEIO FIO DE PEDRA COM AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

A fim de padronizar o sistema viário, será realizada a troca dos meio fio da Orla de Ipanema, estes são de pedra, e devem ser removidos, e empilhados em local afastado, determinado pela fiscalização.

25.2 CARGA E TRANSPORTE DE MEIO FIO DE BASALTO COM CAMINHÃO MUNCK PARA DEPÓSITO MUNICIPAL

O meio fio outrora empilhado, deverá ser transportado para depósito municipal, a ser indicado pela fiscalização, para reaproveitamento em obras futuras.

25.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Em toda extensão onde o meio fio foi removido, deverá ser assentado novo meio fio em concreto,

Para tal deve-se observar a norma DNIT 020/2023 estabelece as regras para a utilização de meios-fios pré-moldados.

25.4 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

A fim de entregar os meio fio perfeitamente alinhados, deverá ser realizado aterro



**Prefeitura de
Porto Alegre**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE
DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - EQUIPE DE APOIO TÉCNICO

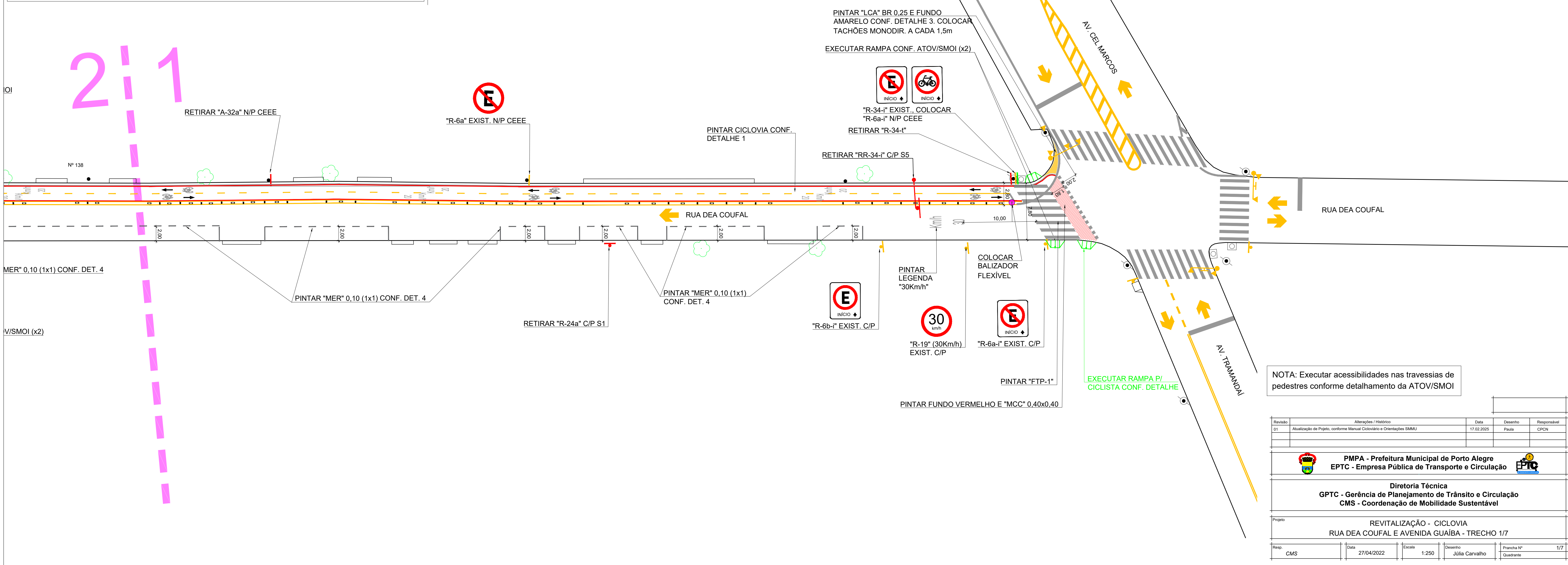
do terreno, nivelando o mesmo para posteriores assentamento dos meio fio.

25.5 CORREÇÃO DE BORDA DE ASFALTO JUNTO AO MEIO FIO

Por consequencia da remoção dos meio fio, o asfalto sofrerá algum desgaste na borda, que deverá ser devidamente corrigido antes da entrega da obra.

Fevereiro de 2025.

RT - Engº Lucas Krawtschenko
MATRÍCULA 1617052 CREA/RS 266168



[illegible]

Diagrama de uma caixa de passagem para fibra óptica, com as seguintes dimensões e especificações:

- ESCALA 1:125**
- COLOCAR BALIZADORES FLEXÍVEIS CONFORME INDICADO NO PROJETO**
- "LRE"** (Linha de Referência)
- PINTAR "LCA" 0,25 BRANCA QUANDO NÃO HOUVER "MER"**
- "MER"** (Medida de Referência)
- MEIO-FIO**
- PINTAR FUNDO AMARELO**
- COLOCAR TACHÕES MONODIR. A CADA 1,50m OU CONFORME LEADER**
- PINTAR "LCA" 0,25 BRANCA**
- OFFSET 0,10**
- 45°** (ângulo de inclinação)
- R1,00** (raio de curvatura)
- 0,25** (dimensão horizontal)
- 0,50** (dimensão vertical)
- 1,00** (dimensão horizontal)
- 2,00** (dimensão horizontal)
- 0,10** (dimensão vertical)

COLOCAR TACHÕES MONOD. E SEGREGADORES INTERCALADOS A CADA 2m

Diagrama de uma seção transversal de uma pista de corrida de rua. A pista tem uma largura total de 2,30 metros. No centro, há uma faixa de 0,50 metros de largura, delimitada por linhas amarelas. As laterais da pista são delimitadas por linhas vermelhas. O diagrama também mostra a posição dos corredores e a localização do "REBAIXO" (bacia de drenagem) no centro da pista.

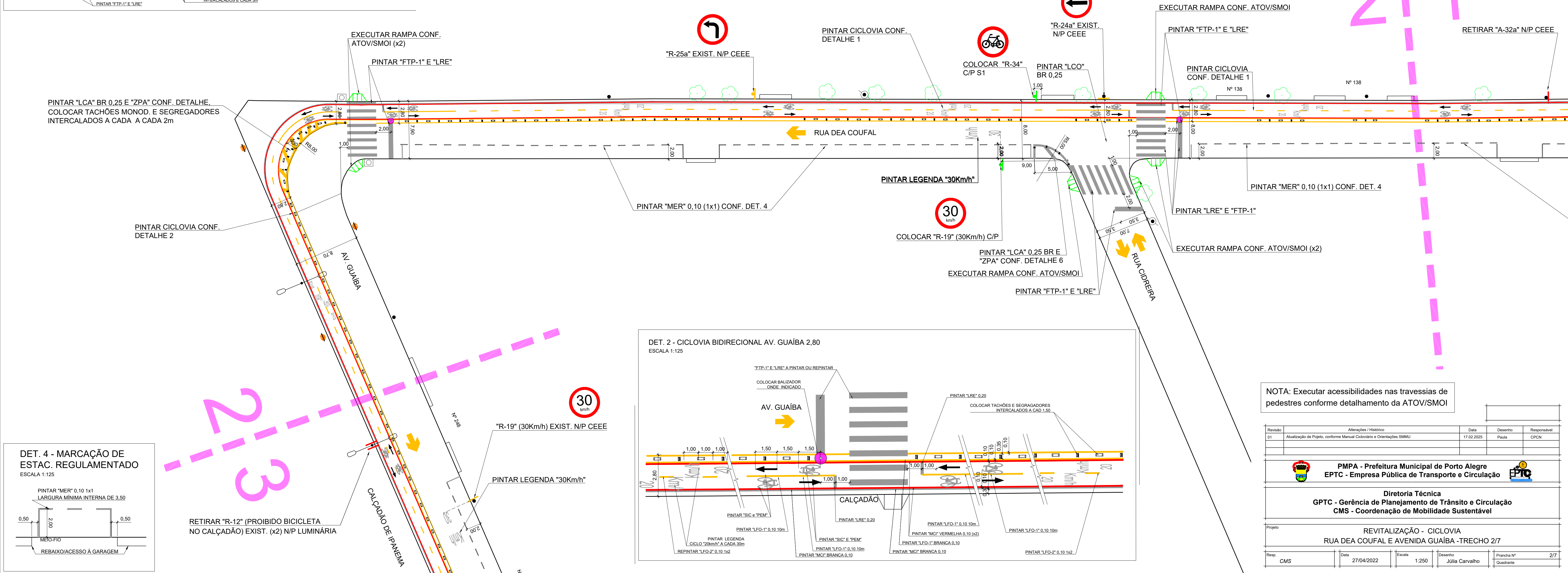


Diagrama de uma seção transversal de uma parede com pintura. A parede tem uma espessura de 0,50m. O espaço interno da parede é de 2,00m. A largura mínima interna da pintura é de 3,50m. A pintura é de cor cinza. O texto indica: ESCALA 1:125, PINTAR 'MER' 0.10 1x1, LARGURA MÍNIMA INTERNA DE 3,50, 0,50, 2,00, MEIO-FIO, REBAIXO/ACESSO À GARAGEM.

NOTA: Executar acessibilidades nas travessias de pedestres conforme detalhamento da ATOV/SMOI

Revisão	Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01	Atualização de Projeto, conforme Manual Ciclovitário e Orientações SMMU	17.02.2025	Paula	CPCN



PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre

EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação



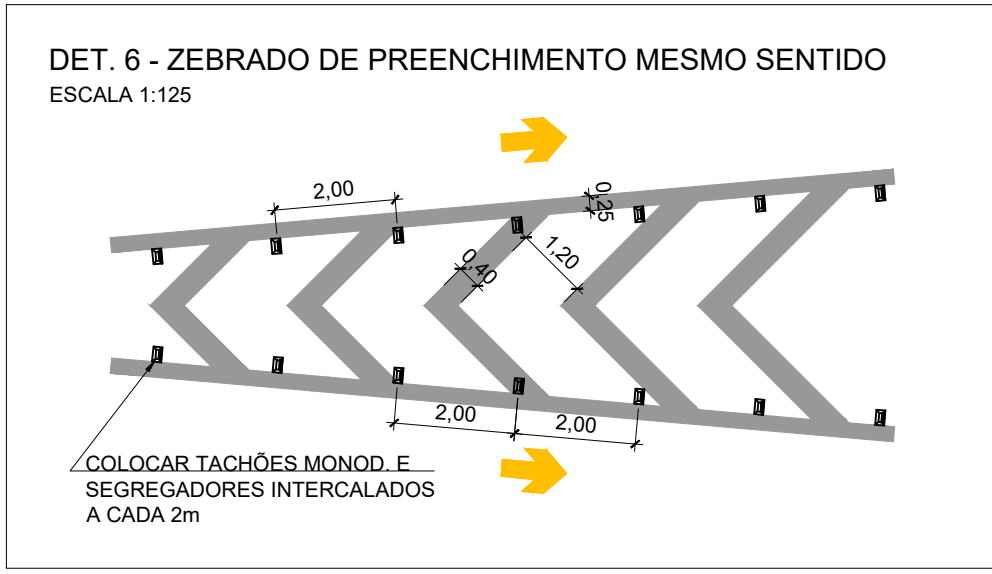
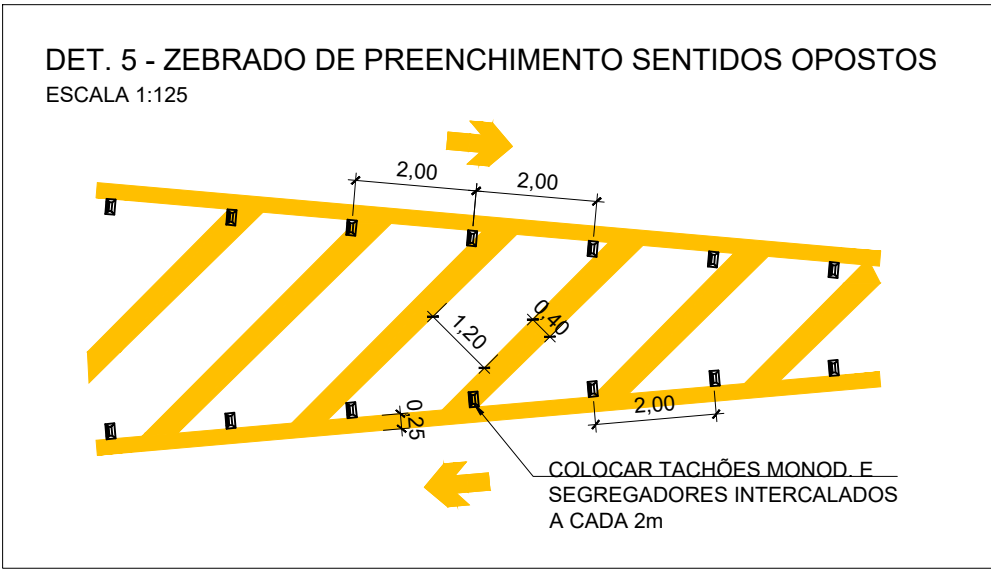
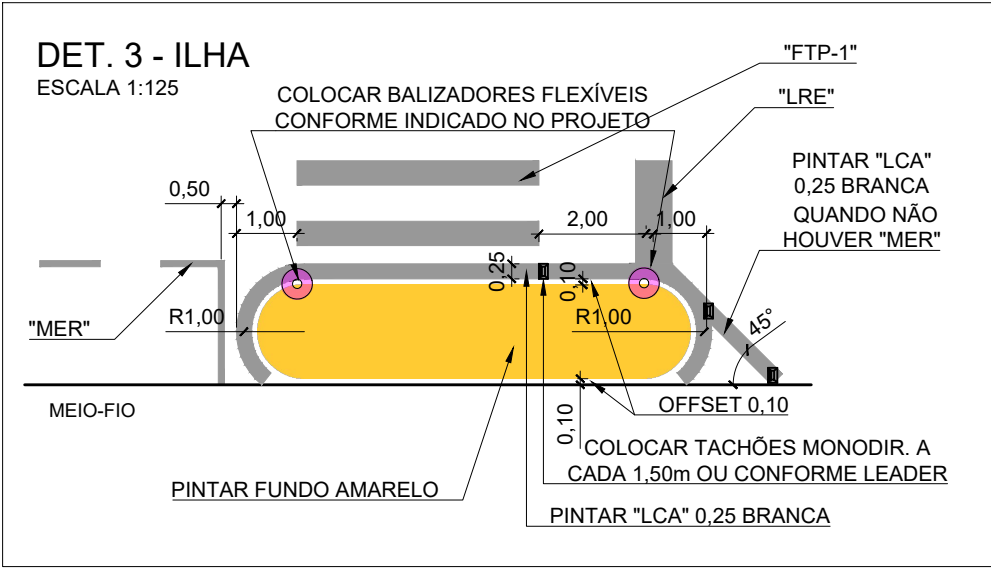
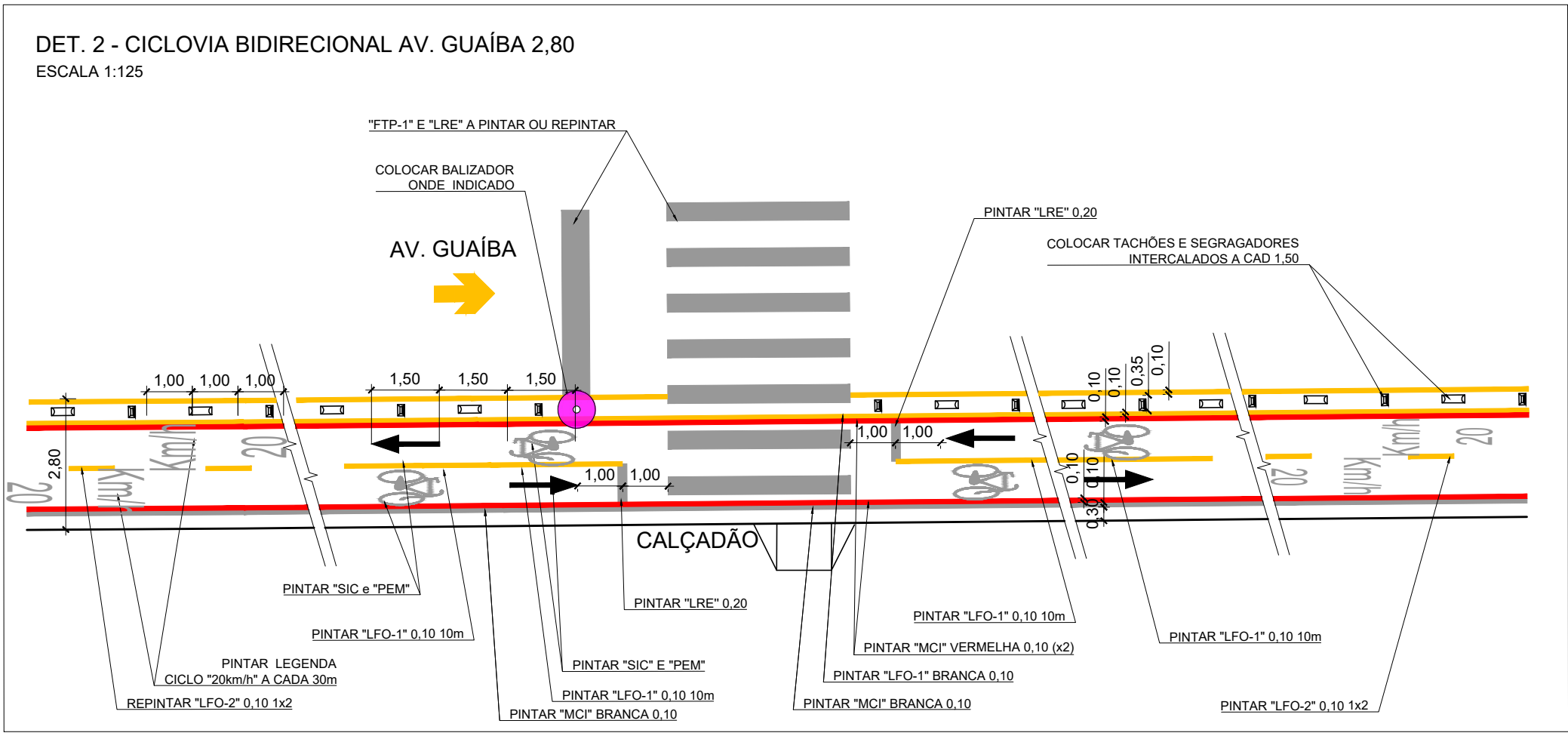
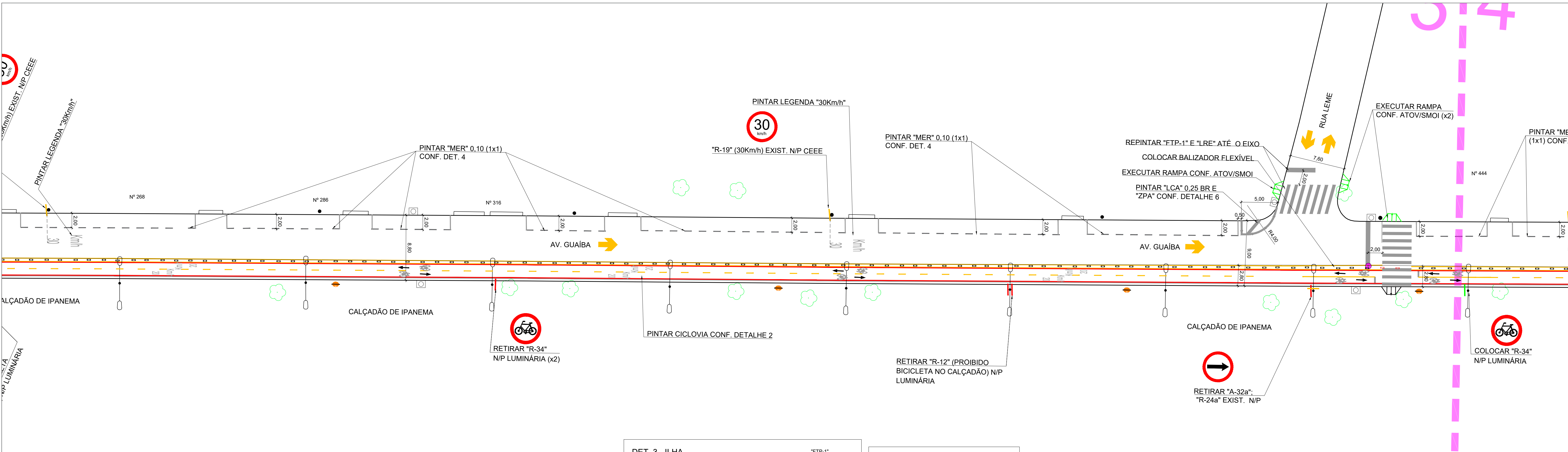
Diretoria Técnica

GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação

CMS - Coordenação de Mobilidade Sustentável

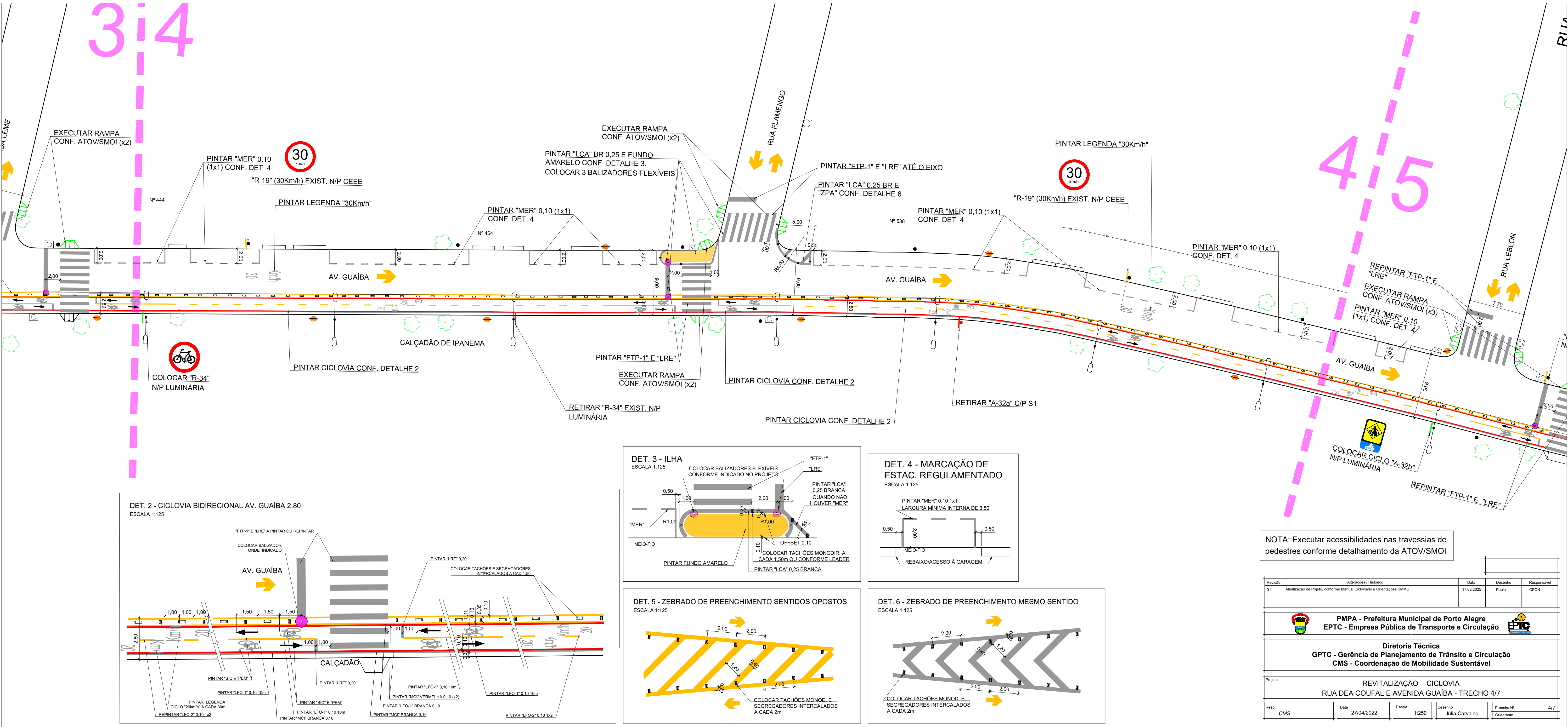
Projeto	REVITALIZAÇÃO - CICLOVIA RUA DEA COUVAL E AVENIDA GUAÍBA - TRECHO 2/7			
---------	---	--	--	--

Resp.	Data	Escala	Desenho	Prancha N°	2/7
CMS	27/04/2022	1:250	Júlia Carvalho	Quadrante	



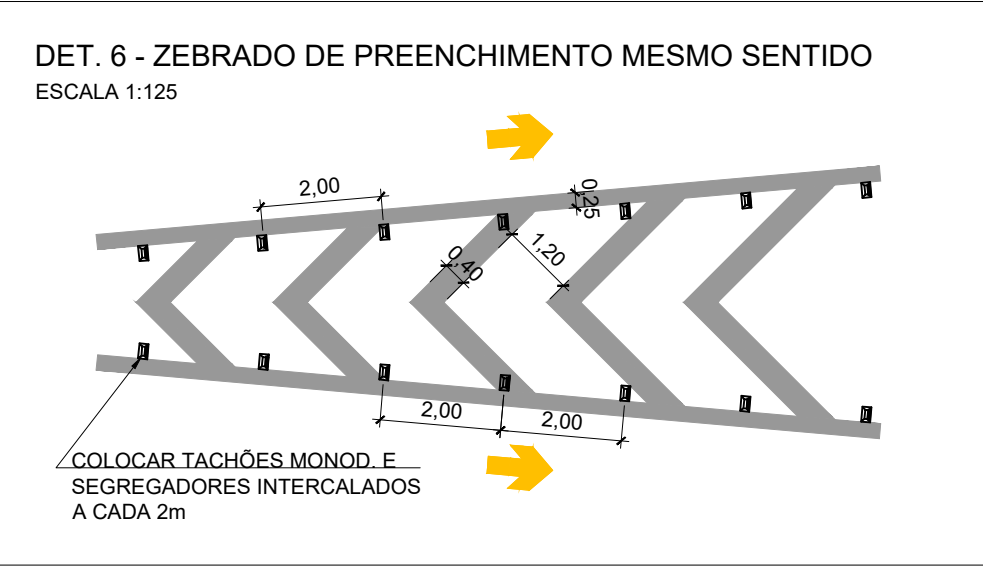
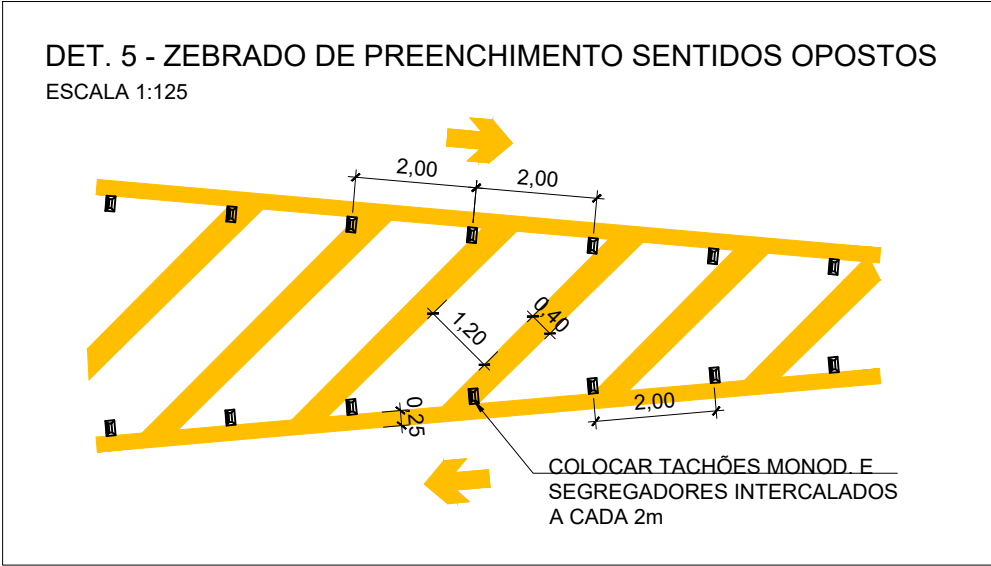
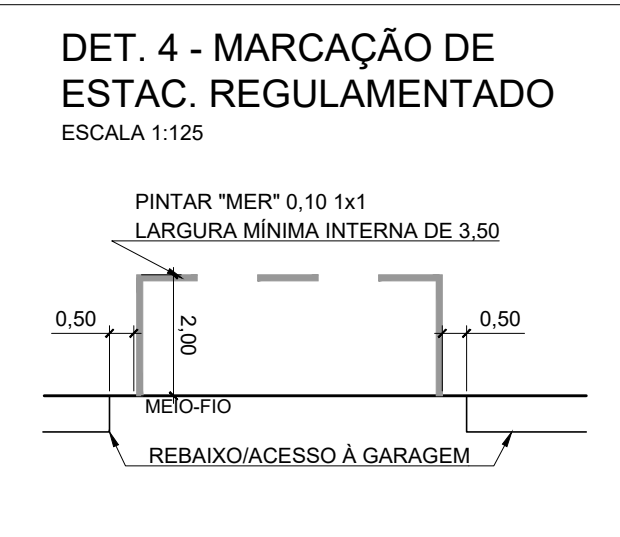
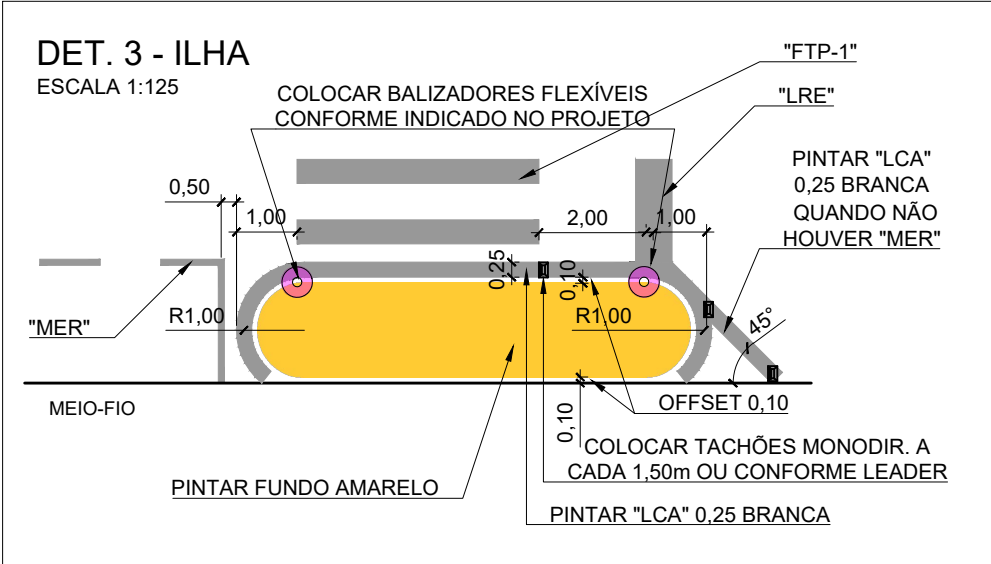
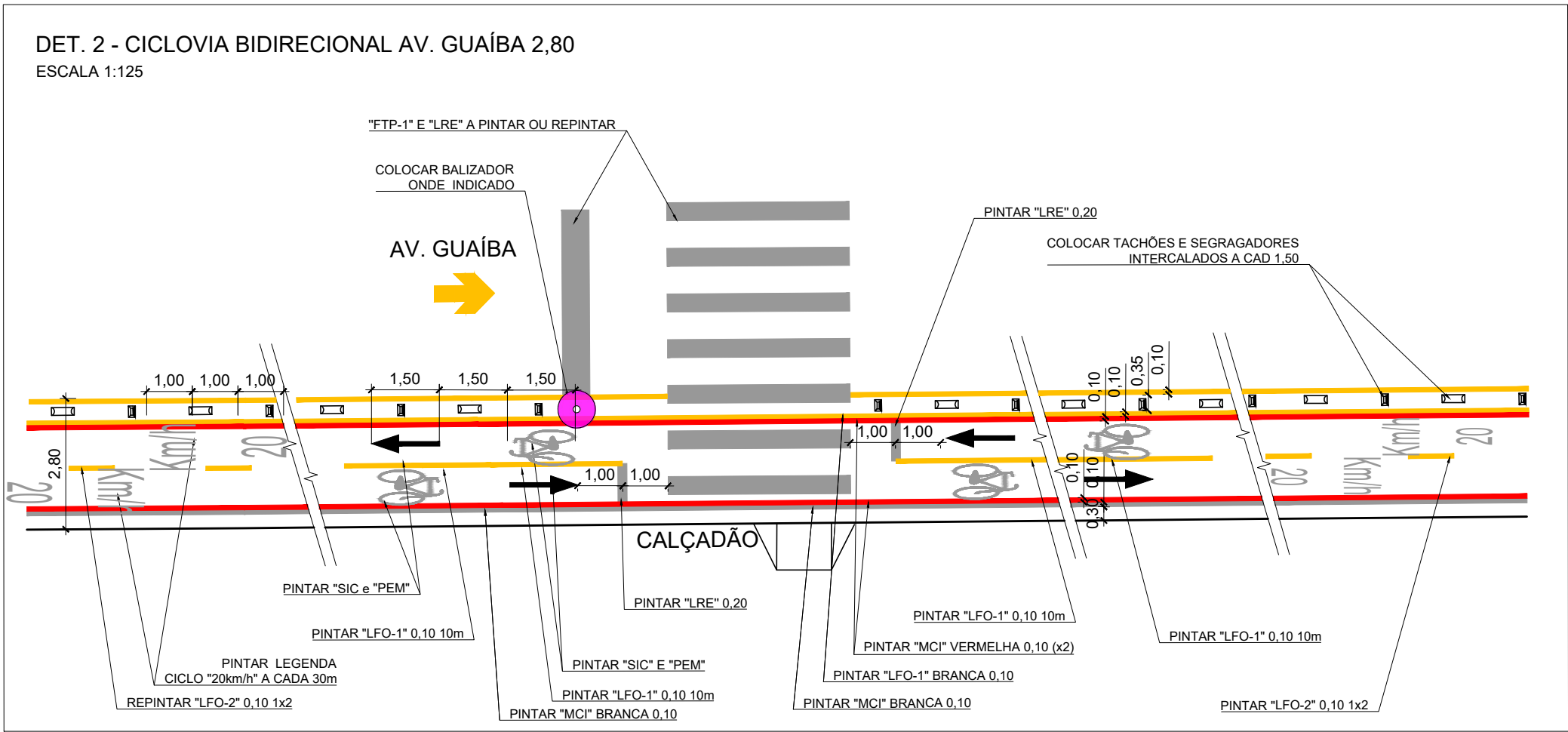
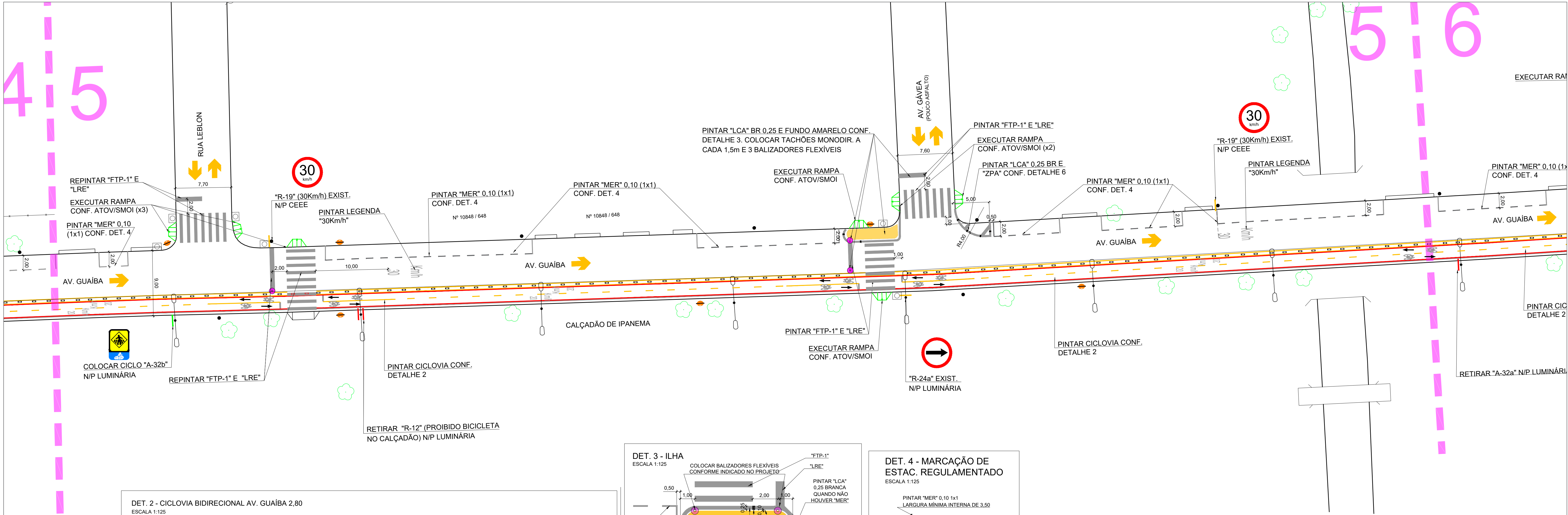
NOTA: Executar acessibilidades nas travessias de pedestres conforme detalhamento da ATOV/SMOI

Revisão	Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01	Atualização de Projeto, conforme Manual Cicloviário e Orientações SMMU	17.02.2025	Paula	CPCN
PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação				
Diretoria Técnica GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação CMS - Coordenação de Mobilidade Sustentável				
Projeto REVITALIZAÇÃO - CICLOVIA RUA DEA COUFAL E AVENIDA GUAÍBA - TRECHO 3/7				
Resp. CMS	Data 27/04/2022	Escala 1:250	Desenho Júlia Carvalho	Prancha Nº 3/7



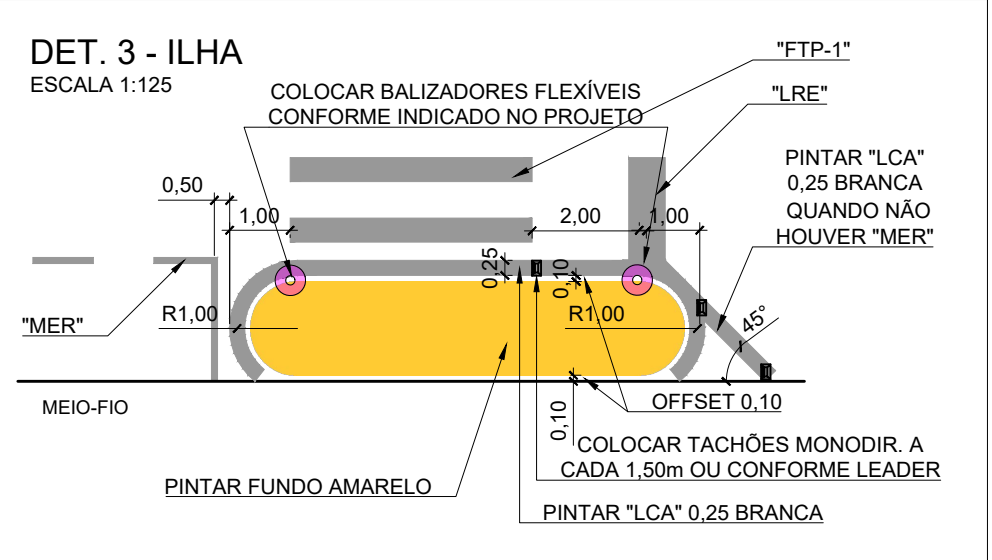
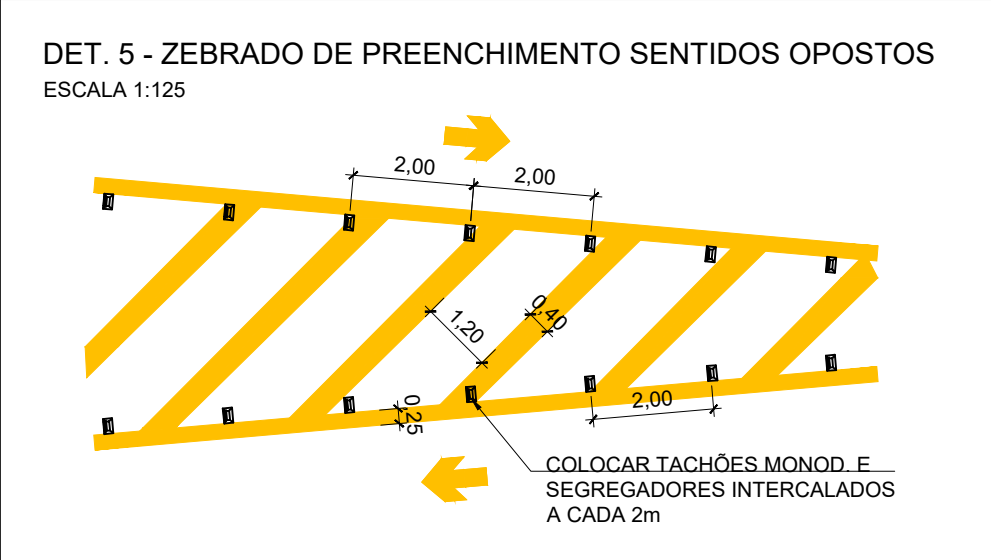
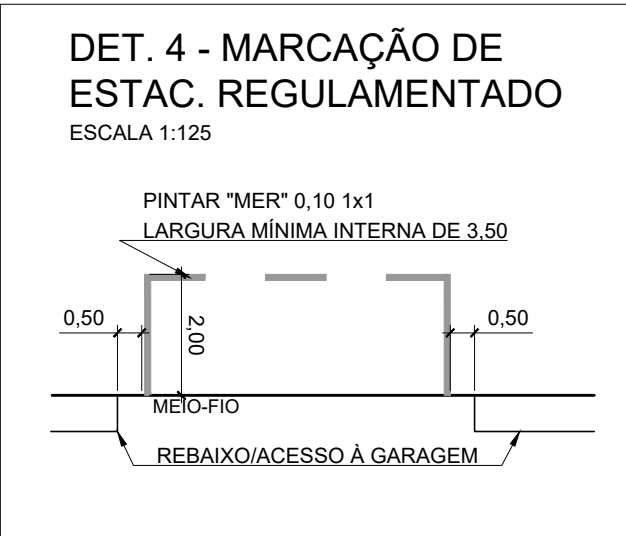
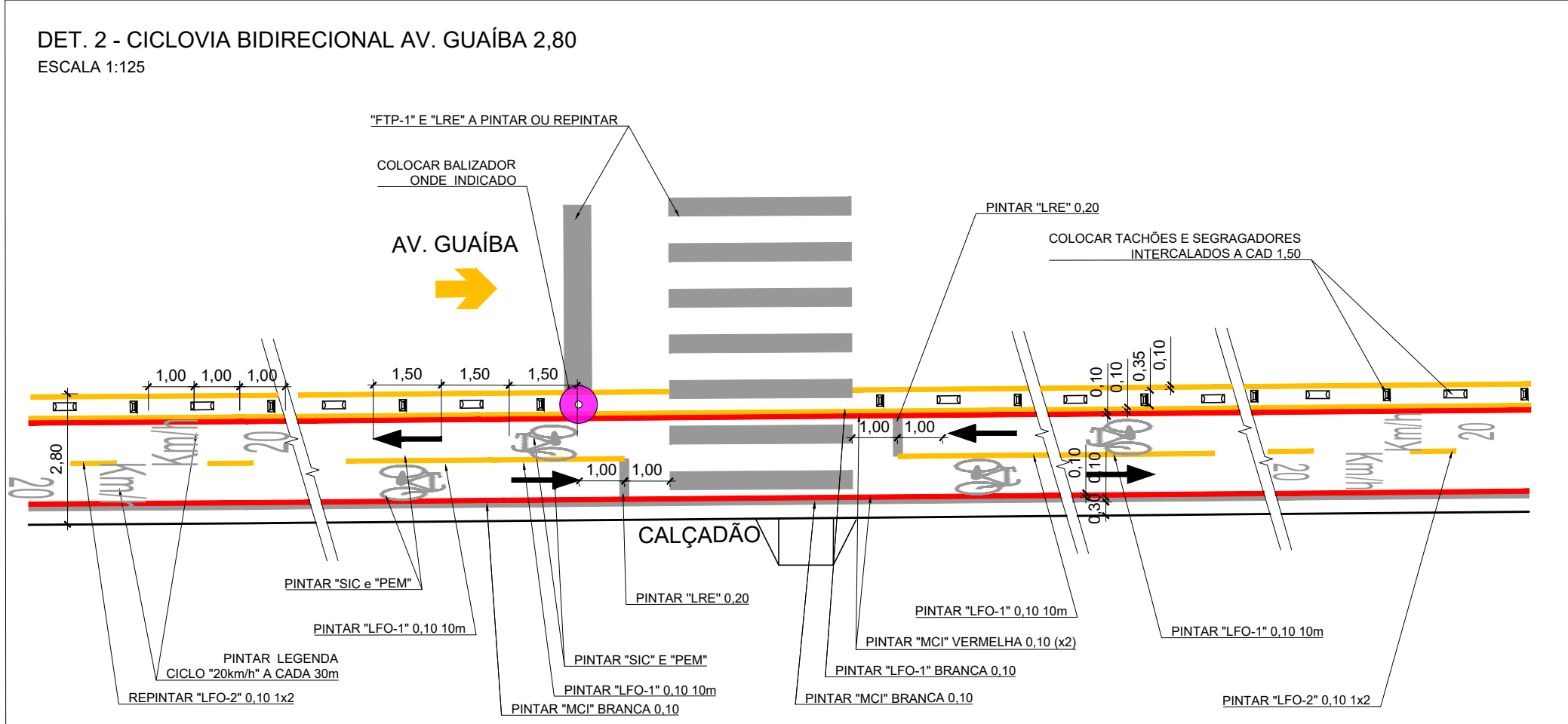
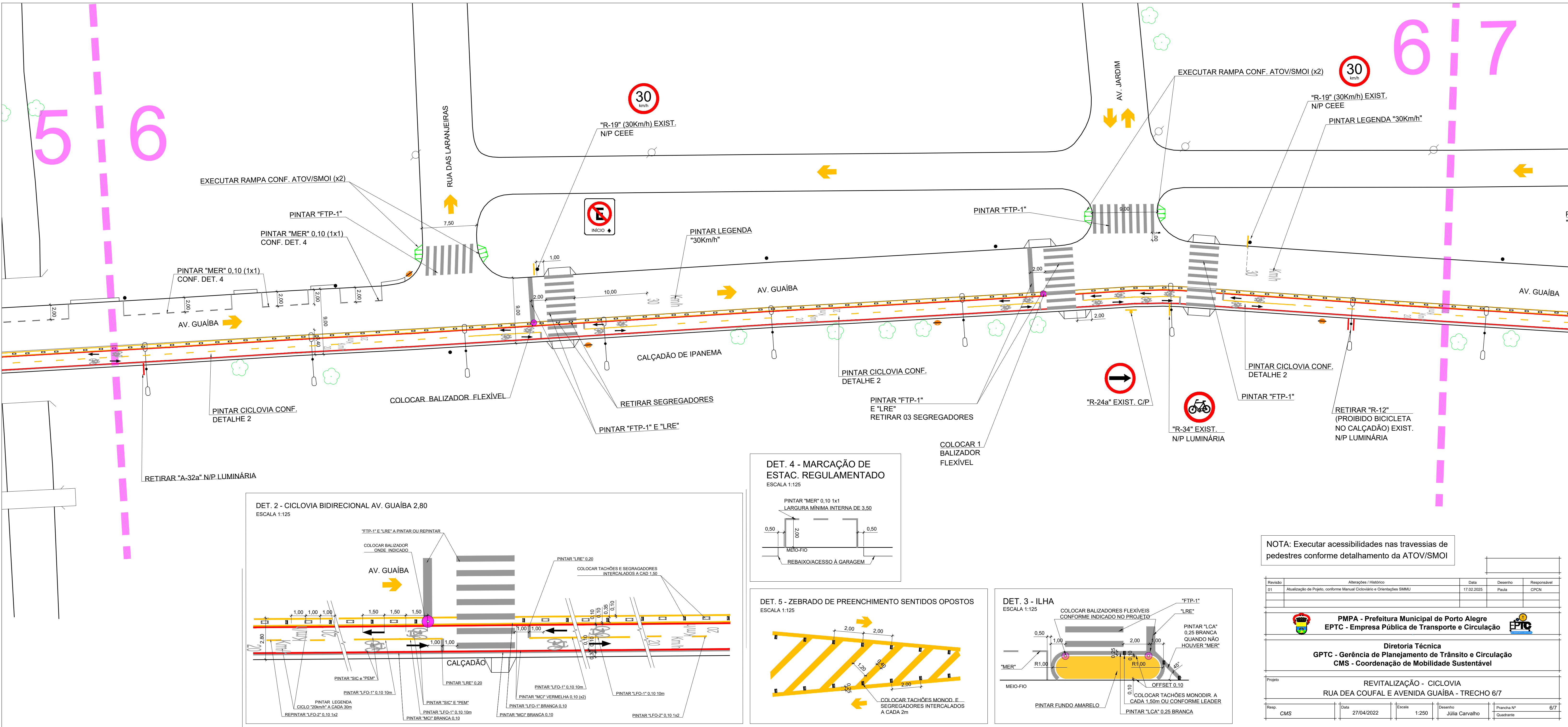
NOTA: Executar acessibilidades nas travessias de pedestres conforme detalhamento da ATOV/SMOI

Revisão	Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01	Atualização de Projeto, conforme Manual Ciclovitário e Orientações SMMU	17.02.2025	Paula	CPCN
 PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação 				
 GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação CMS - Coordenação de Mobilidade Sustentável 				
Projeto				
REVITALIZAÇÃO - CICLOVIA RUA DEA COUFAL E AVENIDA GUAÍBA - TRECHO 4/7				
Resp.	Data	Escala	Desenho	Prancha Nº
CMS	27/04/2022	1:250	Júlia Carvalho	4/7 Quadrante



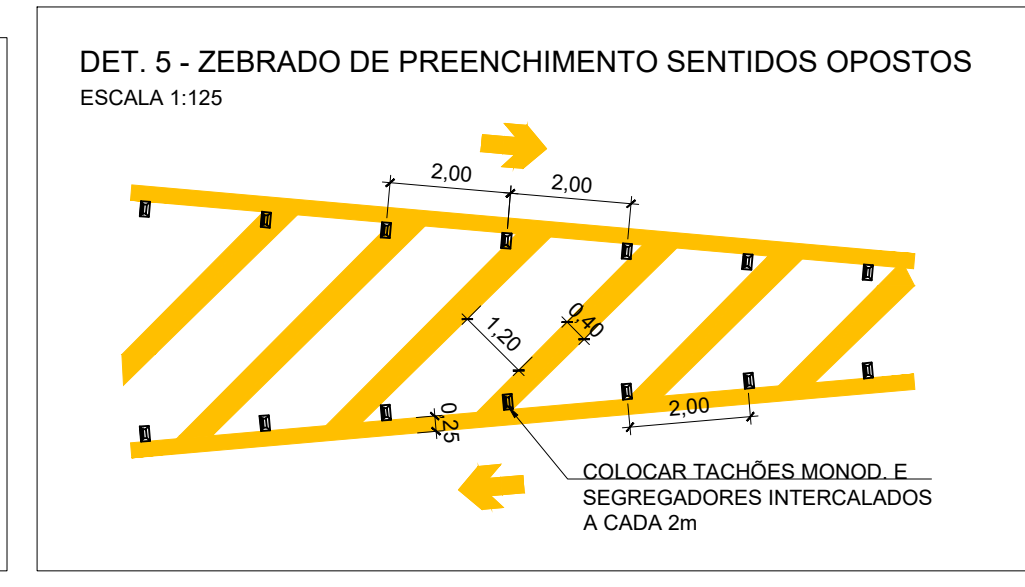
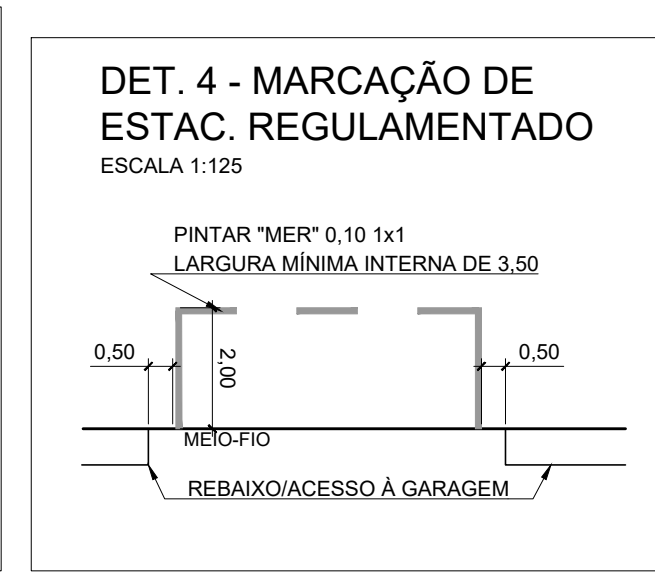
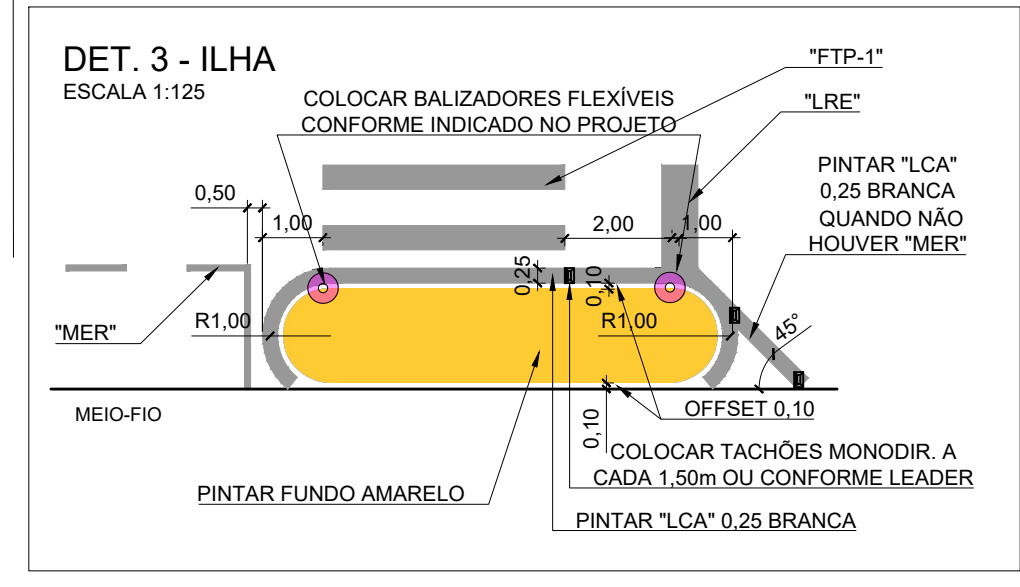
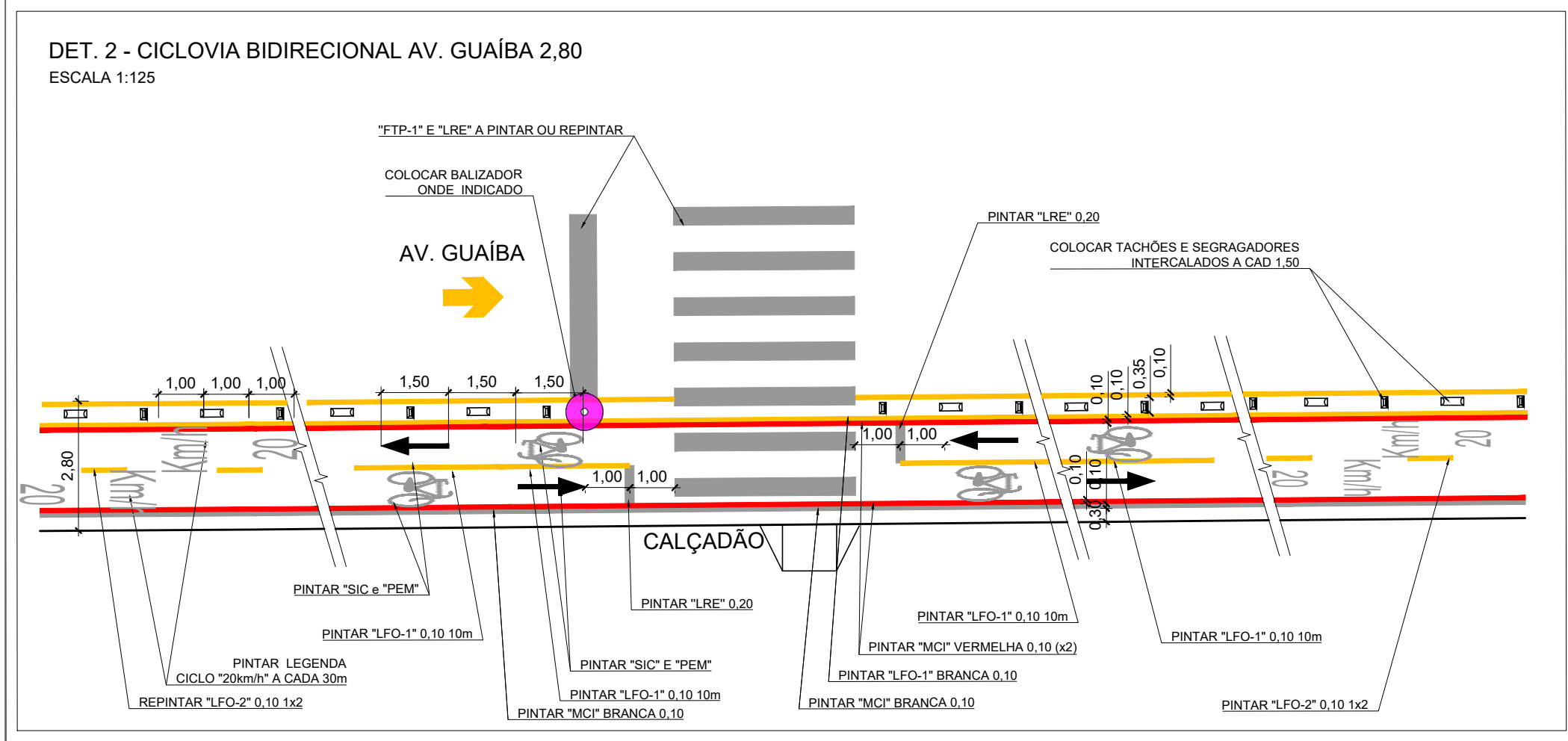
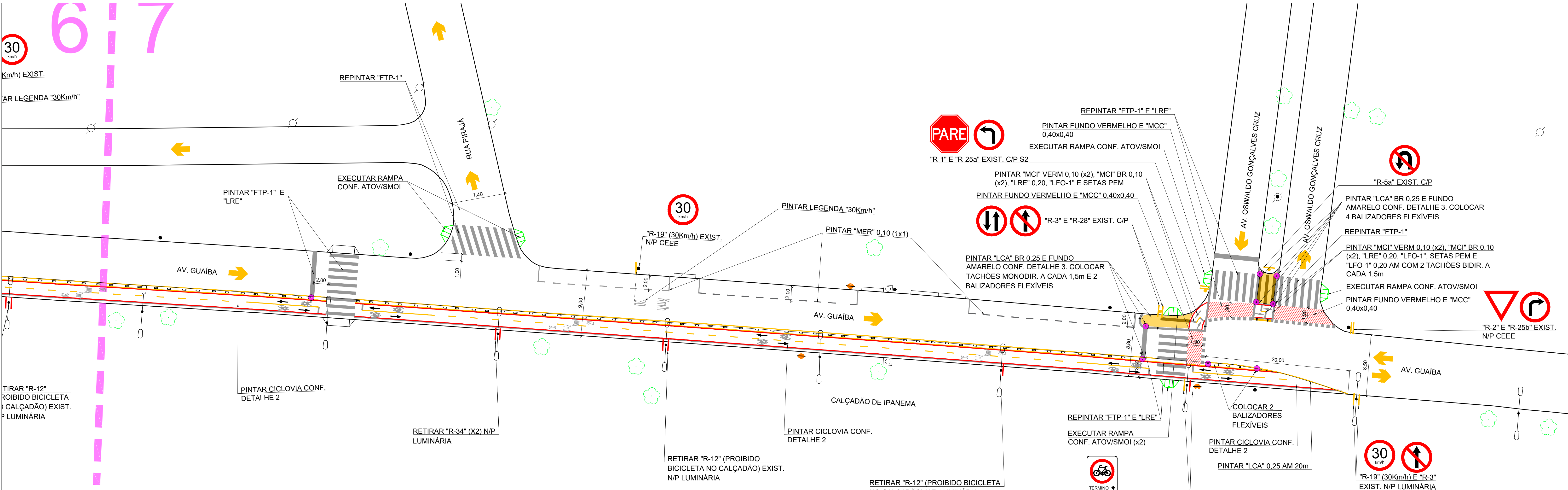
NOTA: Executar acessibilidades nas travessias de pedestres conforme detalhamento da ATOV/SMOI

Revisão	Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01	Atualização de Projeto, conforme Manual Ciclovitário e Orientações SMMU	17.02.2025	Paula	CPCN
Diretoria Técnica GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação CMS - Coordenação de Mobilidade Sustentável				
Projeto REVITALIZAÇÃO - CICLOVIA RUA DEA COUFAL E AVENIDA GUAÍBA - TRECHO 5/7				
Resp. CMS	Data 27/04/2022	Escala 1:250	Desenho Júlia Carvalho	Prancha Nº 5/7 Quadrante



NOTA: Executar acessibilidades nas travessias de pedestres conforme detalhamento da ATOV/SMOI

Revisão	Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01	Atualização de Projeto, conforme Manual Ciclovário e Orientações SMMU	17.02.2025	Paula	CPCN
PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação				
GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação CMS - Coordenação de Mobilidade Sustentável				
Projeto REVITALIZAÇÃO - CICLOVIA RUA DEA COUFAL E AVENIDA GUAÍBA - TRECHO 6/7				
Resp.	Data	Escala	Desenho	Prancha Nº
CMS	27/04/2022	1:250	Júlia Carvalho	6/7



NOTA: Executar acessibilidades nas travessias de pedestres conforme detalhamento da ATOV/SMOI

Revisão	Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01	Atualização de Projeto, conforme Manual Cicloviário e Orientações SMMU	17.02.2025	Paula	CPCN
PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação				
GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação CMS - Coordenação de Mobilidade Sustentável				
Projeto				
REVITALIZAÇÃO - CICLOVIA RUA DEA COUFAL E AVENIDA GUAÍBA - TRECHO 7/7				
Resp.	Data	Escala	Desenho	Prancha Nº
CMS	27/04/2022	1:250	Júlia Carvalho	7/7 Quadrante



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente Urbanismo e Sustentabilidade

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Processo SEI: 0

Objeto: ADITIVO 01 - ADIÇÃO E SUPRESSÃO - OBRA DE REVITALIZAÇÃO DA ORLA DE IPANEMA

Local: Orla de Ipanema

Tabela Não Desonerada

Encargos sociais SINAPI (hora): 112,88%

Encargos sociais SINAPI (mês): 69,79%

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)				BDI	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)			
						Equip.	Mão de Obra	Material	Total			Equip.	Mão de Obra	Material	Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES															
1.1	CCU-46	CCU	REMOÇÃO DE BASALTO SERRADO	M2	3.327,90	0,00	9,42	0,00	9,42	22,15%	11,50	0,00	38.270,85	0,00	38.270,85
1.2	CCU-47	CCU	CARGA E TRANSPORTE DE BASALTO SERRADO PARA DEPÓSITO MUNICIPAL	M3	332,79	166,98	156,95	0,00	323,93	22,15%	395,68	67.879,18	63.799,17	0,00	131.678,35
1.6	CCU-01	CCU	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA	M3	981,26	0,00	15,68	105,89	121,57	22,15%	148,49	0,00	18.791,12	126.916,18	145.707,30
1.11	CCU-105	CCU	ELABORAÇÃO DE PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO	M2	-142,71	0,00	11,50	0,00	11,50	22,15%	14,04	0,00	-2.003,65	0,00	-2.003,65
1.12	CCU-106	CCU	PROJETO HIDRÁULICO - ÁGUA FRIA	M2	-142,71	0,00	3,50	0,00	3,50	22,15%	4,27	0,00	-609,37	0,00	-609,37
1.14	CCU-108	CCU	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	M2	-142,71	0,00	5,20	0,00	5,20	22,15%	6,35	0,00	-906,21	0,00	-906,21
1.19	CCU-113	CCU	LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA COM ROMPEDOR HIDRÁULICO COM FRETE E IMPLANT	H	5,30	654,93	0,00	0,00	654,93	22,15%	799,99	4.239,95	0,00	0,00	4.239,95
1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#VALOR!	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal SERVIÇOS PRELIMINARES												72.119,13	117.341,91	126.916,18	316.377,22
2 ART CICLOVIA															
2.1	CCU-03	CCU	ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)	UN	1,00	0,00	0,00	262,55	262,55	22,15%	320,70	0,00	0,00	320,70	320,70
Subtotal ART CICLOVIA												0,00	0,00	320,70	320,70
3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS															
3.2	CCU-102	CCU	REALOCAÇÃO DE TAPUME COM TELHA METÁLICA	M2	-2.319,80	0,94	19,64	4,95	25,53	22,15%	31,18	-2.644,57	-56.692,00	-14.034,79	-72.331,36
3.3	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	-2.319,80	0,00	2,55	0,65	3,20	22,15%	3,90	0,00	-7.214,57	-1.832,65	-9.047,22
Subtotal INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS												-2.644,57	-62.866,57	-15.867,44	-81.378,58
6 PAVIMENTAÇÃO E ESCADAS															
6.8	CCU-22	CCU	SAIBRO ROSA - COMPACTAÇÃO MECÂNICA - E=6 CM	M2	240,00	1,57	3,87	6,32	11,76	22,15%	14,36	458,40	1.132,80	1.855,20	3.446,40
6.9	CCU-116	CCU	PISO DE CONCRETO ARMADO 20CM - ARMADURA DUPLA	M2	513,00	11,80	23,07	156,63	191,50	22,15%	233,91	7.392,33	14.456,34	98.147,16	119.995,83
6.10	CCU-158	CCU	MODELAGEM (MOVIMENTO DE TERRA ATÉ 15CM)	M2	400,00	0,13	3,07	0,00	3,20	22,15%	3,90	60,00	1.500,00	0,00	1.560,00
6.11	CCU-159	CCU	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO ATÉ 1,30M	M3	104,00	0,00	88,61	0,00	88,61	22,15%	108,23	0,00	11.255,92	0,00	11.255,92
6.12	CCU-01	CCU	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA	M3	104,00	0,00	15,68	105,89	121,57	22,15%	148,49	0,00	1.991,60	13.451,36	15.442,96
6.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal PAVIMENTAÇÃO E ESCADAS												7.910,73	30.336,66	113.453,72	151.701,11
7 CORTINAS DE CONTENÇÃO															
7.9	CCU-114	CCU	FORMA ESTRUTURA PV (003 - 3.1)	UN	1,00	0,00	0,00	6.637,53	6.637,53	22,15%	8.107,74	0,00	0,00	8.107,74	8.107,74
7.10	CCU-115	CCU	REESTRUTURAÇÃO BANCO RUA GÁVEA	UN	1,00	0,00	0,00	16.994,90	16.994,90	22,15%	20.759,27	0,00	0,00	20.759,27	20.759,27
7.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal CORTINAS DE CONTENÇÃO												0,00	0,00	28.867,01	28.867,01
8 ACESSIBILIDADE															
8.2	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	103,00	0,00	195,93	369,60	565,53	22,15%	690,79	0,00	24.649,96	46.501,41	71.151,37
Subtotal ACESSIBILIDADE												0,00	24.649,96	46.501,41	71.151,37
9 MOBILIÁRIO URBANO															
9.1	CCU-62	CCU	BANCO SARAH SEM ENCOSTO	UN	-49,00	0,00	318,72	1.274,88	1.593,60	22,15%	1.946,58	0,00	-19.076,19	-76.306,23	-95.382,42
9.2	CCU-63	CCU	BANCO SARA COM ENCOSTO	UN	-33,00	0,00	720,00	2.880,00	3.600,00	22,15%	4.397,40	0,00	-29.022,84	-116.091,36	-145.114,20
9.3	CCU-64	CCU	BALIZADOR TIPO BOLA	UN	-88,00	0,00	67,38	269,52	336,90	22,15%	411,52	0,00	-7.242,40	-28.971,36	-36.213,76
9.4	CCU-65	CCU	LIXEIRA MODELO DOHA	UN	58,00	0,00	301,60	1.206,40	1.508,00	22,15%	1.842,02	0,00	21.367,20	85.469,96	106.837,16
9.6	CCU-117	CCU	BALIZADOR QUICK FIXOS COM INSTALAÇÃO	UN	12,00	0,00	123,60	407,88	531,48	22,15%	649,20	0,00	1.811,64	5.978,76	7.790,40
9.7	CCU-118	CCU	BALIZADOR QUICK REMOVÍVEL COM INSTALAÇÃO	UN	21,00	0,00	246,00	811,80	1.057,80	22,15%	1.292,10	0,00	6.310,08	20.824,02	27.134,10
9.8	CCU-120	CCU	CHURRASQUEIRA	UN	16,00	1,63	313,07	918,96	1.233,66	22,15%	1.506,91	31,84	6.118,56	17.960,16	24.110,56
9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal MOBILIÁRIO URBANO												31,84	-19.733,95	-91.136,05	-110.838,16
Subtotal PLANTIO												0,00	0,00	0,00	0,00
11 TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS															
11.1	CCU-77	CCU	LOCAÇÃO DE RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 72 HP, INCLUI OPERADOR, ÓLEO DIESEL	MES	0,03	19.307,42	0,00	1.194,00	20.501,42	22,15%	25.042,48	707,52	0,00	43,75	751,27
Subtotal TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS												707,52	0,00	43,75	751,27

13	PLAY GROUND														
13.5	CCU-131	CCU	GIRA GIRA 8 LUGARES	UN	2,00	0,00	14,83	2.425,10	2.439,93	22,15%	2.980,37	0,00	36,22	5.924,52	5.960,74
13.6			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal PLAY GROUND												0,00	36,22	5.924,52	5.960,74
14	ACADEMIA														
14.2	CCU-74	CCU	BARRA ALONGAMENTO	UN	1,00	0,05	257,69	338,34	596,08	22,15%	728,11	0,06	314,76	413,29	728,11
14.8	103192	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLIO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UN	-1,00	0,00	56,75	2.475,38	2.532,13	22,15%	3.092,99	0,00	-69,32	-3.023,67	-3.092,99
14.9	103207	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLIO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	-1,00	1,78	82,11	2.470,39	2.554,28	22,15%	3.120,05	-2,17	-100,29	-3.017,59	-3.120,05
14.10	103205	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLIO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	-1,00	1,78	94,46	4.007,26	4.103,50	22,15%	5.012,42	-2,17	-115,38	-4.894,87	-5.012,42
14.11	CCU-61	CCU	MULTIEXECITADOR COM SEIS FUNÇÕES	UN	1,00	0,00	1.946,02	4.540,73	6.486,75	22,15%	7.923,56	0,00	2.377,06	5.546,50	7.923,56
14.12	103189	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	-1,00	0,00	36,44	2.591,55	2.627,99	22,15%	3.210,08	0,00	-44,51	-3.165,57	-3.210,08
14.13	103206	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UN	2,00	1,78	82,11	2.316,75	2.400,64	22,15%	2.932,38	4,34	200,58	5.659,84	5.864,76
14.15	CCU-121	CCU	SUPINO (APC) - GALVANIZADO	UN	1,00	0,07	47,70	1.956,99	2.004,76	22,15%	2.448,81	0,08	58,26	2.390,47	2.448,81
14.16	CCU-122	CCU	APC – VOADOR PEITORAL COM VOADOR DORSAL	UN	1,00	0,07	74,76	2.793,24	2.868,07	22,15%	3.503,34	0,08	91,31	3.411,95	3.503,34
14.17			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal ACADEMIA												0,22	2.712,47	3.320,35	6.033,04
15	SANITÁRIOS E EDIFICAÇÃO DO DMLU														
15.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	-43,67	0,00	29,81	26,07	55,88	22,15%	68,25	0,00	-1.590,02	-1.390,46	-2.980,48
15.2	100656	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	-138,00	6,30	16,88	96,10	119,28	22,15%	145,70	-1.061,22	-2.844,18	-16.201,20	-20.106,60
15.3	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	-2,71	0,00	72,65	23,50	96,15	22,15%	117,44	0,00	-240,48	-77,78	-318,26
15.4	96529	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	-32,18	0,15	132,87	117,96	250,98	22,15%	306,57	-5,79	-5.222,81	-4.636,82	-9.865,42
15.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	-273,92	0,00	3,42	10,49	13,91	22,15%	16,99	0,00	-1.142,24	-3.511,66	-4.653,90
15.6	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	-1,67	0,18	27,19	743,41	770,78	22,15%	941,50	-0,35	-85,46	-1.518,50	-1.572,31
15.7	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	-4,95	0,00	79,91	25,98	105,89	22,15%	129,34	0,00	-483,16	-157,07	-640,23
15.8	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	-51,83	0,01	46,99	82,60	129,60	22,15%	158,30	-0,51	-2.974,52	-5.229,66	-8.204,69
15.9	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	-6,14	0,09	15,45	722,25	737,79	22,15%	901,21	-0,61	-115,66	-5.416,96	-5.533,43
15.10	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	-490,87	0,00	1,87	8,85	10,72	22,15%	13,09	0,00	-1.119,18	-5.306,31	-6.425,49
15.15	97103	SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPa, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	-173,86	0,05	25,35	231,22	256,62	22,15%	313,46	-10,43	-5.382,70	-49.105,03	-54.498,16
Subtotal SANITÁRIOS E EDIFICAÇÃO DO DMLU												-1.079,91	-21.170,61	-92.549,45	-114.798,97
17	CANCHA DE BOCHA - SEM COBERTURA														
17.1	CCU-123	CCU	CANCHA DE BOCHA - SEM COBERTURA	UN	1,00	115,54	14.383,35	49.446,48	63.945,37	22,15%	78.109,26	141,13	17.569,26	60.398,87	78.109,26
17.2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal CANCHA DE BOCHA - SEM COBERTURA												141,13	17.569,26	60.398,87	78.109,26
18	PROTEÇÃO DE ÁRVORES														
18.1	CCU-125	CCU	PROTEÇÃO DE ÁRVORE EM FERRO 3/8" COM TELA LARANJA - TODOS OS DIÂMETROS - COM FORNECIMENTO	UN	60,00	0,00	4,48	60,85	65,33	22,15%	79,80	0,00	328,20	4.459,80	4.788,00
18.2	CCU-126	CCU	PROTEÇÃO DE ÁRVORE EM FERRO 3/8" COM TELA LARANJA - TODOS OS DIÂMETROS - SEM FORNECIMENTO	UN	60,00	0,00	6,72	0,00	6,72	22,15%	8,20	0,00	492,00	0,00	492,00
18.3	CCU-127	CCU	REMOÇÃO DE PROTEÇÃO DE ÁRVORE EM FERRO 3/8" COM TELA LARANJA - TODOS OS DIÂMETROS	UN	120,00	0,00	4,48	0,00	4,48	22,15%	5,47	0,00	656,40	0,00	656,40
18.4			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal PROTEÇÃO DE ÁRVORES												0,00	1.476,60	4.459,80	5.936,40
19	ESTACIONAMENTO														
19.1	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	200,00	10,24	9,16	4,47	23,87	22,15%	29,15	2.500,00	2.236,00	1.094,00	5.830,00

19.2	CCU-01	CCU	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA	M3	10,00	0,00	15,68	105,89	121,57	22,15%	148,49	0,00	191,50	1.293,40	1.484,90
19.3	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF. 10/2022	M2	200,00	0,20	9,10	70,46	79,76	22,15%	97,42	48,00	2.222,00	17.214,00	19.484,00
19.4	CCU-128	CCU	GRELHA DE CONCRETO PARA CANALETA - L=30CM - COM PASSAGEM DE VEÍCULOS	M	50,00	0,00	9,89	84,48	94,37	22,15%	115,27	0,00	604,00	5.159,50	5.763,50
19.5	CCU-129	CCU	CANALETA DE ALVENARIA PARA GRELHA OU TAMPA DE CONCRETO L = 30CM	M	50,00	0,00	97,25	72,74	169,99	22,15%	207,64	0,00	5.939,50	4.442,50	10.382,00
19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal ESTACIONAMENTO												2.548,00	11.193,00	29.203,40	42.944,40
20 DRENAGEM PASSEIO EXTERNO JUNTO AS BL'S															
20.1	CCU-130	CCU	DRENAGEM PASSEIO EXTERNO JUNTO A CORTINA - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO DN 160MM - (40 M POR BL)	M	320,00	0,00	9,12	67,85	76,97	22,15%	94,01	0,00	3.564,80	26.518,40	30.083,20
20.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal DRENAGEM PASSEIO EXTERNO JUNTO AS BL'S												0,00	3.564,80	26.518,40	30.083,20
21 REVITALIZAÇÃO DA CICLOVIA															
21.1	CCU-136	CCU	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE	UN	10,00	0,00	0,00	222,35	222,35	22,15%	271,60	0,00	0,00	2.716,00	2.716,00
21.2	96001	SINAPI	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF. 11/2019	M2	3.300,00	5,18	1,17	1,23	7,58	22,15%	9,25	20.856,00	4.686,00	4.983,00	30.525,00
21.3	CCU-134	CCU	IMPRIMAÇÃO INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	3.300,00	0,00	2,73	6,36	9,09	22,15%	11,10	0,00	10.989,00	25.641,00	36.630,00
21.4	CCU-132	CCU	SINALIZAÇÃO COM TELA PLÁSTICA LARANJA FIXADA EM CONE PLÁSTICO	M	200,00	0,00	7,58	23,94	31,52	22,15%	38,50	0,00	1.850,00	5.850,00	7.700,00
21.5	CCU-133	CCU	MOVIMENTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO COM TELA PLÁSTICA LARANJA FIXADA EM CONE PLÁSTICO	M	2.000,00	0,00	2,22	1,19	3,41	22,15%	4,16	0,00	5.420,00	2.900,00	8.320,00
21.6	100970	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXXM). AF. 07/2020	TXXM	432,00	0,56	0,17	1,30	2,03	22,15%	2,47	293,76	86,40	686,88	1.067,04
21.7	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	132,00	56,68	39,38	1.921,69	2.017,75	22,15%	2.464,68	9.138,36	6.349,20	309.850,20	325.337,76
21.9	CCU-160	CCU	CICLOVIA - SINALIZAÇÃO , PINTURA, ACABAMENTO E MANUTENÇÃO RUA DEA COUFAL	M2	550,00	0,00	0,00	64,28	64,28	22,15%	78,51	0,00	0,00	43.180,50	43.180,50
21.10	CCU-135	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - LRE (LINHA DE RETENÇÃO BRANCA) - 0,50M	M	70,00	0,00	29,34	10,17	39,51	22,15%	48,26	0,00	2.508,10	870,10	3.378,20
21.11	CCU-140	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - FTP-1 FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRE ZEBRADA BRANCA 0,40CME=0,60M	M	224,00	0,00	35,05	61,02	96,07	22,15%	117,34	0,00	9.589,44	16.694,72	26.284,16
21.12	CCU-141	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - LCA 0,25 - LINHA DE CANALIZAÇÃO BRANCA 0,25M	M2	32,50	0,00	7,33	50,85	58,18	22,15%	71,06	0,00	290,87	2.018,58	2.309,45
21.13	05.021.0070-A EMOP	COMPOSICAO PROPRIA	TACHAO MONODIRECIONAL (CORPO AMARELO) (0,25M)	UN	30,00	0,00	7,16	28,63	35,79	22,15%	43,71	0,00	262,20	1.049,10	1.311,30
21.14	CCU-142	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - ZPA 0,40 - ZEBRADO PREENCHIMENTO BRANCO	M2	5,00	0,00	14,67	81,36	96,03	22,15%	117,30	0,00	89,55	496,95	586,50
21.15	CCU-143	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - LEGENDA "30 KM/H" H=1,6M	UN	9,00	0,00	14,67	90,85	105,52	22,15%	128,89	0,00	161,19	998,82	1.160,01
21.16	CCU-144	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - MER - MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (1,00X1,00) BRANCA 0,10M	M2	50,00	0,00	24,86	20,34	45,20	22,15%	55,21	0,00	1.518,00	1.242,50	2.760,50
21.17	CCU-145	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - PLACA REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR - 0,50 M DE DIÂMETRO E 0,60M X 0,80M	UN	10,00	0,00	24,86	102,37	127,23	22,15%	155,41	0,00	303,60	1.250,50	1.554,10
21.18	824100-DERPR	COMPOSICAO PROPRIA	BALIZADOR DE PLÁSTICO FLEXÍVEL REFLETIVO	UN	20,00	0,00	0,00	185,45	185,45	22,15%	226,52	0,00	0,00	4.530,40	4.530,40
21.19	CCU-146	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - PINTURA AMARELA (GENÉRICA)	M2	43,00	0,00	11,42	50,85	62,27	22,15%	76,06	0,00	599,42	2.671,16	3.270,58
21.20	CCU-147	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - PINTURA VERMELHA (GENÉRICA)	M2	50,00	0,00	11,42	50,85	62,27	22,15%	76,06	0,00	697,00	3.106,00	3.803,00
21.21	CCU-148	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - MCC- MARCAÇÃO DE CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO BRANCA 0,40M	M2	6,00	0,00	11,42	150,51	161,93	22,15%	197,79	0,00	83,64	1.103,10	1.186,74
21.22	CCU-149	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - LFO-1 0,10 - DIVISÃO DE PISTA CONTÍNUA AMARELA 0,10M	M2	210,00	0,00	24,86	20,34	45,20	22,15%	55,21	0,00	6.375,60	5.218,50	11.594,10
21.23	CCU-150	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - MCI - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA VERMELHA 0,10M	M2	220,00	0,00	24,86	20,34	45,20	22,15%	55,21	0,00	6.679,20	5.467,00	12.146,20
21.24	CCU-151	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - LFO-2 0,10 - DIVISÃO DE PISTA SECCIONADA AMARELA 0,10M CICLOVIA (1X2)	M2	35,00	0,00	24,86	20,34	45,20	22,15%	55,21	0,00	1.062,60	869,75	1.932,35
21.25	CCU-152	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - SIC - SÍMBOLO BICICLETA	UN	52,00	0,00	12,43	166,11	178,54	22,15%	218,08	0,00	789,36	10.550,80	11.340,16
21.26	CCU-153	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - PEM - SETA SIGA EM FRENTE (PARA FLUXO DE PEDESTRE/CICLISTA) H=2,00M	UN	54,00	0,00	17,52	79,32	96,84	22,15%	118,29	0,00	1.155,60	5.232,06	6.387,66
21.27	CCU-154	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - MCI - MARCAÇÃO DE CICLOFAIXA BRANCA 0,20M	M	440,00	0,00	15,28	10,17	25,45	22,15%	31,08	0,00	8.210,40	5.464,80	13.675,20
21.28	CCU-155	CCU	SEGREGADOR DE PISTA (CORPO AMARELO)	UN	350,00	0,00	0,00	63,44	63,44	22,15%	77,49	0,00	0,00	27.121,50	27.121,50
21.29	05.021.0075-A EMOP	COMPOSICAO PROPRIA	TACHAO BIDIRECIONAL (CORPO AMARELO, REFLETIVO AMARELO)	UN	350,00	0,00	4,06	16,22	20,28	22,15%	24,77	0,00	1.732,50	6.937,00	8.669,50
21.30	CCU-156	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - LRE- LINHA DE RETENÇÃO P/ CICLOVIA BRANCA 0,20M	M2	10,00	0,00	24,86	40,68	65,54	22,15%	80,05	0,00	303,60	496,90	800,50
21.31	CCU-157	CCU	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE PISO DE CICLOVIA - LEGENDA "20 KM/H" H=1,6M	UN	30,00	0,00	14,67	90,85	105,52	22,15%	128,89	0,00	537,30	3.329,40	3.866,70
21.32	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARJETAS E MEIO-FIO	M	2.200,00	0,00	0,69	0,00	0,69	22,15%	0,84	0,00	1.848,00	0,00	1.848,00
21.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal REVITALIZAÇÃO DA CICLOVIA												30.288,12	74.177,77	502.527,22	606.993,11
22 ALTERAÇÃO DE LOCAL DE POSTE															
22.1	CCU-137	CCU	REALOCÇÃO DE PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO	UN	1,00	1.736,51	1.406,47	1.759,11	4.902,09	22,15%	5.987,90	2.121,14	1.718,00	2.148,76	5.987,90
22.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal ALTERAÇÃO DE LOCAL DE POSTE												2.121,14	1.718,00	2.148,76	5.987,90
23 AUMENTO DAS ALAS															
23.1	CCU-138	CCU	AUMENTO DAS ALAS PARA SAÍDA DA AGUA	M	8,00	0,00	250,19	1.655,79	1.905,98	22,15%	2.328,15	0,00	2.444,80	16.180,40	18.625,20
23.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal AUMENTO DAS ALAS												0,00	2.444,80	16.180,40	18.625,20
24 GRELHA E MURO DEA COUFAL															
24.1	CCU-139	CCU	MURETA BANCO E GRELHA FARROUÍPLHA ACESSO DEA COUFAL	M	70,85	0,00	111,77	677,53	789,30	22,15%	964,12	0,00	9.672,44	58.635,46	68.307,90
24.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal GRELHA E MURO DEA COUFAL												0,00	9.672,44	58.635,46	68.307,90

25	PAVIMENTAÇÃO - MEIO-FIO														
25.1	CCU-161	CCU	REMOÇÃO DE MEIO FIO DE PEDRA COM AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	M	2.000,00	0,00	22,40	0,00	22,40	22,15%	27,36	0,00	54.720,00	0,00	54.720,00
25.2	CCU-162	CCU	CARGA E TRANSPORTE DE MEIO FIO DE BASALTO COM CAMINHÃO MUNCK PARA DEPOSITO MUNICIPAL	M3	176,00	185,80	161,10	0,00	346,90	22,15%	423,73	39.943,20	34.633,28	0,00	74.576,48
25.3	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_ 01/2024	M	2.000,00	0,00	8,94	38,92	47,86	22,15%	58,46	0,00	21.840,00	95.080,00	116.920,00
25.4	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA, AF_ 08/2023	M3	132,00	0,65	14,91	6,87	22,43	22,15%	27,39	104,28	2.403,72	1.107,48	3.615,48
25.5	CCU-163	CCU	CORREÇÃO DE BORDA DE ASFALTO JUNTO AO MEIO FIO	M	1.100,00	0,00	0,00	1,89	1,89	22,15%	2,30	0,00	0,00	2.530,00	2.530,00
25.6			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal PAVIMENTAÇÃO - MEIO-FIO												40.047,48	113.597,00	98.717,48	252.361,96
Subtotal (digite a descrição do item aqui)												0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO R\$												152.191,83	306.719,76	924.584,49	1.383.496,08
Percentual de mão de obra em relação ao valor total (Ordem de Serviço nº 03/2024)												22,17%			

Observações:

- 1 - Foi utilizada data base SINAPI jun/2024;
- 2 - O BDI utilizado deverá respeitar o percentual máximo e diretrizes definidas pelo Decreto nº 19.224/ 2015, bem como o BDI diferenciado para o fornecimento de materiais e/ou equipamentos de natureza específica, que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas da empresa a ser contratada;
- 3 - Foi utilizada fórmula arred em duas casas decimais para o preço total.

Responsável Técnico: Lucas Krawtschenko

Título: Engenheiro Civil

Matricula: 1617052

CREA/RS RS266168



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente Urbanismo e Sustentabilidade

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Objeto: ADITIVO 01 - ADIÇÃO E SUPRESSÃO - OBRA DE REVITALIZAÇÃO DA ORLA DE IPANEMA

Tabela Não Desonerada

Local: Orla de Ipanema

-

Item	Descrição	Valor(R\$)	% Item	Mês 1	Mês 2	Mês 3
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	316.377,22	22,87%	100,00% 316.377,22	0,00% -	0,00% -
2	ART CICLOVIA	320,70	0,02%	100,00% 320,70	0,00% -	0,00% -
3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	(81.378,58)	-5,88%	30,00% (24.413,58)	30,00% (24.413,57)	40,00% (32.551,43)
6	PAVIMENTAÇÃO E ESCADAS	151.701,11	10,97%	10,00% 15.170,12	30,00% 45.510,33	60,00% 91.020,66
7	CORTINAS DE CONTENÇÃO	28.867,01	2,09%	10,00% 2.886,71	-	90,00% 25.980,30
8	ACESSIBILIDADE	71.151,37	5,14%	0,00% -	40,00% 28.460,55	60,00% 42.690,82
9	MOBILIÁRIO URBANO	(110.838,16)	-8,01%	30,00% (33.251,46)	30,00% (33.251,44)	40,00% (44.335,26)
11	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS	751,27	0,05%	100,00% 751,27	0,00% -	0,00% -
13	PLAY GROUND	5.960,74	0,43%	20,00% 1.192,15	80,00% 4.768,59	0,00% -
14	ACADEMIA	6.033,04	0,44%	20,00% 1.206,61	80,00% 4.826,43	0,00% -
15	SANITÁRIOS E EDIFICAÇÃO DO DMLU	(114.798,97)	-8,30%	30,00% (34.439,70)	30,00% (34.439,69)	40,00% (45.919,58)
17	CANCHA DE BOCHA - SEM COBERTURA	78.109,26	5,65%	10,00%	30,00%	60,00%

17	PARQUE DE BOMBA - SEM COBERTURA	70.109,20	0,00%	7.810,94	23.432,77	46.865,55
18	PROTEÇÃO DE ÁRVORES	5.936,40	0,43%	100,00%	0,00%	0,00%
				5.936,40	-	-
19	ESTACIONAMENTO	42.944,40	3,10%	20,00%	30,00%	50,00%
				8.588,88	12.883,32	21.472,20
20	DRENAGEM PASSEIO EXTERNO JUNTO AS BL'S	30.083,20	2,17%	10,00%	30,00%	60,00%
				3.008,32	9.024,96	18.049,92
21	REVITALIZAÇÃO DA CICLOVIA	606.993,11	43,87%	20,00%	50,00%	30,00%
				121.398,63	303.496,55	182.097,93
22	ALTERAÇÃO DE LOCAL DE POSTE	5.987,90	0,43%	100,00%	0,00%	0,00%
				5.987,90	-	-
23	AUMENTO DAS ALAS	18.625,20	1,35%	100,00%	0,00%	0,00%
				18.625,20	-	-
24	GRELHA E MURO DE ACOFAL	68.307,90	4,94%	20,00%	20,00%	60,00%
				13.661,58	13.661,58	40.984,74
25	PAVIMENTAÇÃO - MEIO-FIO	252.361,96	18,24%	33,00%	33,00%	34,00%
				83.279,46	83.279,44	85.803,06
	VALOR TOTAL MENSAL			514.097,35	437.239,82	432.158,91
	VALOR TOTAL ACUMULADO	1.383.496,08	100,00%	514.097,35	951.337,17	1.383.496,08

Responsável Técnico: **Lucas Krawtschenko**

Título: Engenheiro Civil

Matrícula: 1617052

CREA/RS RS266168