



Prefeitura Municipal de
TRÊS DE MAIO

Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA AV. GEORG MARIO ALLOIS REIMANN

Três de Maio - RS

Doe órgãos, doe sangue: salve vidas.

SOLICITAÇÃO: Memorial Descritivo
TIPO DE OBRA: Pavimentação Poliédrica
LOCAL: Avenida Georg Mario Allois Reimann
TRECHO: Entre rua Ayrton Senna e a rua Primavera
ÁREA: 3.688,57 m²

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever os serviços, materiais e especificações técnicas a serem utilizados na execução de pavimentação poliédrica com pedras irregulares de basalto, meio-fio de concreto e demais etapas dos trabalhos a serem realizados, na pavimentação do tipo calçamento, conforme o projeto gráfico em anexo.

O calçamento será pavimento flexível de pedras irregulares de basalto, cravadas de topo por percussão, justapostas, assentadas sobre subleito preparado com rejuntamento de agregado e argila e deverá ser executado de forma que se obtenha seção transversal convexa (abaulada) para que as águas pluviais se desloquem com facilidade e rapidez, sempre observando uma declividade mínima de 3% em relação ao eixo da pista.

DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA VIÁRIO

A via do projeto, Avenida Georg Mario Allois Reimann, faz acesso aos lotes do Bairro Guaíra, que funciona como uma via arterial, a situação pode ser conferida conforme planta de localização. A via não possui pavimentação, o projeto em questão contemplará pavimentação poliédrica, drenagem pluvial, passeio e sinalização.

GENERALIDADES

Quaisquer dúvidas, conflitos e incongruências entre as plantas, documentos e especificações deverão ser prontamente informados a Prefeitura Municipal, em tempo hábil legal, a qual tomará providências para elucidação ou adequação dos projetos;

Nenhuma alteração de projeto poderá ser executada sem autorização do seu autor;

Todas as medidas de segurança relativas à execução dos serviços contratados deverão ser tomadas, sejam elas de recursos humanos, dos materiais e ferramentas, que deverão ser atendidas pela empresa executora, arcando com o ônus decorrente do não cumprimento das exigências legais pertinentes;

Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme estas especificações, satisfazendo as normas técnicas vigentes;

O Responsável Técnico da empresa executora deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por todos os serviços necessários à execução dos serviços

A S

contratados, assim como declarar à contratante o conhecimento de todas as condições do local da obra, aceitação e submissão ao projeto e seus documentos complementares, firmado através do Atestado de Visita emitido pela Prefeitura Municipal e que acompanhará e assumirá integral responsabilidade pela execução e segurança dos serviços e da obra contratada. A ordem de início dos serviços somente será fornecida se atendidas tais disposições.

SERVIÇOS PRELIMINARES

A rua a ser pavimentada será demarcada, realizada a decapagem (limpeza do trecho) e executada a terraplanagem, fazendo-se os cortes e aterros necessários conforme as condições que apresenta o trecho a ser pavimentado. O serviço de terraplanagem será executado pela Prefeitura Municipal. Os serviços de nivelamento e marcação do greide serão executados com motoniveladora. Em seguida, o leito será nivelado e delineado, definindo-se o perfil transversal da mesma, que terá inclinação de 3% do eixo para as laterais.

Finalizada a terraplanagem, para continuidade das obras, deverá ser emitido termo de aceite de serviço, atestando as condições ideais para início dos serviços contratados, devidamente assinado pelo responsável técnico da empresa Contratada.

A marcação da rua será de responsabilidade da empresa Contratada, ficando a continuidade da obra condicionada a termo de aceite de serviço emitido pela Engenharia do Município, atestando que a marcação respeita as dimensões de projeto.

DRENAGEM

As águas pluviais serão captadas através de caixas coletoras com grelha, executadas com paredes de alvenaria de tijolos maciços de espessura igual a 20 cm. As valas serão escavadas com escavadeira hidráulica e regularizadas de forma manual. Inicialmente, será executada a escavação e distribuída uma camada de brita nº 02 (lastro) de espessura 5cm para regularizar, seguida de um lastro de espessura igual a 5cm de concreto magro. Posteriormente, serão executadas as paredes de alvenaria assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume. Após, a alvenaria será revestida internamente com chapisco traço 1:3 (ci-ar) e, posteriormente, com massa única traço 1:2:8 (ci-ca-ar). A grelha contará com perfil I (VIGA TIPO FERROVIA TR-25) e barras de ferro chata 2" x 1/2" para a sustentação das barras de 2" x 5/16", as quais serão espaçadas em 5 cm.

Os trabalhos de escavação mecânica (A SER EXECUTADA PELA EMPRESA) serão sempre executados em conformidade com a declividade mínima de 2% e deverão conduzir aos respectivos coletores ou ramais. Durante a abertura da vala, deve-se proceder o nivelamento da mesma, através dos marcos de referência de nível e das declividades (ponto inicial e final). O espaço compreendido entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz superior do tubo, deverá ser resistente, capaz de suportar o peso próprio e a sobrecarga de utilização, em caso de necessidade de preenchimento este será executado com material cuidadosamente selecionado, apiloado em camadas de vinte centímetros (0,20m) de espessura devidamente compactados. O restante da reposição de valas deverá ser executado de maneira que resulte densidade

A 3

aproximadamente ao solo das paredes da vala. Em ambos os casos, a reposição de valas deverá ser realizada com solo homogêneo, isento de pedras, arbustos, troncos, etc., e o adensamento deverá ser perfeitamente executado.

Os tubos serão de concreto armado, classe PA-1, com ligação tipo macho-fêmea para águas pluviais e deverão ser assentados de jusante a montante, respeitando dimensões, diâmetro, a inclinação mínima de 2% e a demarcação estabelecida em projeto. Após o assentamento da tubulação, esta deverá ser envelopada com lona plástica em toda sua extensão para proteção das juntas e, posteriormente, será feito o reaterro com material de 1º categoria. A compactação deste material será executada com compactador mecânico. Todos os serviços de drenagem serão executados pela empresa vencedora do certame licitatório, inclusive os serviços de máquinas.

As caixas coletoras (bocas de lobo) deverão ser executadas de acordo com os projetos, obedecendo às prescrições das Normas NBR-9649 e 9814, no que couber.

As grelhas metálicas serão fixas a fim de evitar roubos e vandalismo, além de garantir a segurança contra a entrada indesejada de pessoas. Quanto a inspeção das bocas de lobo, serão feitas inicialmente de forma visual e em necessidade de manutenção ou limpeza serão retiradas e posteriormente chumbadas novamente. Todos os serviços referentes a execução das caixas coletoras só poderão ser iniciados após o nivelamento das mesmas para que estas não fiquem superiores ao pavimento finalizado, ou seja, deverão obedecer rigorosamente o nível final do pavimento, devendo as águas pluviais serem conduzidas até essas.

A medição do serviço das caixas coletoras será feita por unidade executada. Os serviços da tubulação de concreto armado serão medidos por metro linear.

PAVIMENTAÇÃO

Após o ajuste do leito, será procedida a regularização da base com a colocação de uma camada de argila limpa com espessura de 15 cm, serviço este executado pela contratada. Deverá ser utilizado solo argiloso, com coloração vermelha, vermelha escura ou marrom, isenta de matéria orgânica, galhos, pedregulhos ou qualquer outra matéria estranha à sua natureza geológica, bem como, ter umidade que permita boa compactação. A terra será destinada para a preparação da cancha ou colchão de assentamento das pedras irregulares que constitui a camada que receberá e distribuirá os esforços oriundos do tráfego e sobre a qual será assentado o revestimento de pedras irregulares. O colchão de assentamento deverá obedecer e respeitar sempre os marcos topográficos, as indicações de cotas e percentual de inclinação da seção transversal e deverá ser coincidente com a superfície de projeto do calçamento. A superfície rasada de terra deve ficar lisa e completa. Caso seja danificada antes do assentamento deverá ser reconstituída e rastelada.

Sobre o colchão de argila será feito o piqueteamento dos panos, com espaçamento de 1,00 m no sentido transversal e 4,00 m a 5,00 m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Dessa forma, as linhas mestras formam um reticulado, o que facilita o assentamento e evita desvios em relação aos elementos do projeto. Nesta marcação verifica-se a declividade transversal e longitudinal.

Após, segue-se o assentamento ordenado das pedras irregulares de basalto, executado por cravação com as faces de rolamento planas cuidadosamente escolhidas e fazendo com que as arestas mais regulares se juntem e os espaços maiores sejam preenchidos com pedras menores. No processo de cravação, realizada com martelo, as pedras deverão ficar entrelaçadas e unidas de modo

A 2

que não coincidam as juntas vizinhas e que o travamento seja garantido. Não serão admitidas pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão a função apenas de preencher os vazios entre as pedras já travadas. As pedras irregulares serão de natureza basáltica, com distribuição uniforme dos materiais constituintes, isentas de sinais de desagregação ou decomposição. Deverão ter forma de poliedros, de quatro a oito faces, com a superior plana, devendo a maior dimensão da face de rolamento ser inferior a altura da pedra quando definitivamente colocada, com diâmetro mínimo 8 cm e máximo de 20 cm. Não serão aceitas pedras em forma de cunha.

Por fim, será procedido o rejunte, com espessura mínima de 2 cm. Deverá ser utilizado pó de pedra basáltica para o preenchimento das juntas menores (rejuntamento) do assentamento da pavimentação de pedras irregulares, o qual deverá ser bem espalhado a fim de preencher todos os vazios.

Todos os procedimentos de pavimentação deverão ser de acordo com as especificações técnicas da Norma Técnica NBR 7193 da ABNT, que trata da Execução de Pavimentos de Alvenaria Poliédrica.

MEIO-FIO

Meios-fios são limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrentes da declividade transversal, tendem a verter sobre os taludes dos aterros. Desta forma, os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento.

Os meios-fios deverão ser de concreto pré-moldado, conforme detalhado nas pranchas anexas, com espessura de 10 cm e altura de 30 cm, sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa 1:3. A altura mínima do espelho acima do pavimento é de 15 cm. Os mesmos serão executados de acordo com os níveis determinados para contenção das águas pluviais e compactados nas duas direções, isto é, no lado do calçamento e no lado da calçada (passeio público), com a extensão especificada em planta.

O passeio será nivelado na altura da parte superior do meio fio, porém este serviço de nivelamento não será executado pela construtora. As peças deverão apresentar consumo mínimo de cimento igual a 300 Kg/m³, resistência à compressão simples igual a 25 Mpa e as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea, resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

Para o assentamento das peças serão utilizados os seguintes materiais: areia média, pó-de-pedra, cimento e concreto magro. As alturas e alinhamentos dos meios-fios serão dados por um fio de nylon esticado com referências topográficas não superiores a 20,00 m nas tangentes horizontais e verticais e 5,00 m nas curvas horizontais ou verticais. Os meios-fios assentarão diretamente sobre a base acabada. Para isso a base deverá ser executada com uma largura suficiente para permitir o pleno apoio do meio-fio. Para acerto das alturas dos meios-fios, o enchimento entre esses e a base deverá ser feito com material incompressível, tais como, pó-de-pedra, areia ou argamassa de cimento e areia. A medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o

A 2

rejuntamento, deverá ser colocado o material de encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm e cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Concluídos os trabalhos de assentamento e escoramento e estando os meios-fios perfeitamente alinhados, será feito o rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa de rejuntamento deverá tomar toda a profundidade das juntas e, externamente, não exceder os planos do espelho e do topo dos meios-fios.

Todos os procedimentos de fabricação e colocação de meio-fio deverão ser de acordo com as especificações técnicas da Norma Técnica NBR 7193 da ABNT, que trata da Execução de Pavimentos de Alvenaria Poliédrica.

Para finalizar e garantir que o pavimento não sofra deflexões, nos locais especificados em projeto será feito o assentamento do meio-fio no nível do pavimento final, devendo o mesmo não sobressair deste para não causar prejuízos ao tráfego, apenas manter a estabilidade do pavimento.

COMPACTAÇÃO

Depois do espalhamento do pó de pedra, deverá ser realizada pela Contratada, PRIMEIRAMENTE, a compactação dos bordos da pista, no sentido longitudinal, com placa vibratória, na largura mínima de 50cm, de modo com que o calçamento apresente o devido acabamento com o meio-fio. Este serviço está incluso na execução do calçamento. POSTERIORMENTE, será executada a compactação com rolo compressor liso, de porte médio, com peso mínimo de 10 toneladas, ou ainda com rolo vibratório. A rolagem deverá ser realizada no sentido longitudinal, progredindo dos bordos para o eixo da pista e deverá ser uniforme, executada de forma que, cada passada do rolo sobreponha metade da faixa já rolada, até completa fixação do calçamento (até que não haja movimentação das pedras pela passagem do rolo). ESTE SERVIÇO SERÁ EXECUTADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL. Não deverá ser permitido tráfego durante a execução da obra, ficando a empresa empreiteira responsável pelo fechamento da rua. Somente após a rolagem poderá ser permitido trânsito tanto de animais como de veículos, sendo este liberado pela Construtora Responsável e Fiscalização. Quaisquer irregularidades ou depressões que venham surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas substituindo ou recolocando as pedras. Na ocorrência individualizada de pedras soltas, estas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual. Deverá ser espalhada sobre a superfície de rolamento nova camada de 2 cm de rejuntamento para a rolagem final.

SINALIZAÇÃO

Serão colocadas duas placas tipo R-1 (Parada Obrigatória), duas placas R-19 (velocidade máxima permitida) e três placas de denominação de ruas, os locais estão devidamente especificados em planta baixa anexa. A colocação das placas e suportes deverão estar devidamente alinhadas vertical e horizontalmente

A 2

PASSEIOS

O terreno deverá ser preenchido com argila, espessura de 7,50 cm, nivelado e compactado para a execução do passeio. Haverá duas faixas de serviço nas laterais do passeio com 0,70 metros, e 1,50 metros de faixa livre, espaço no qual será executado piso em concreto de 15 MPa com espessura de 7,00 cm. As rampas de acessibilidade serão executadas nas dimensões e locais definidos em projeto gráfico de acordo com as definições da NBR 9050:2015 para rebaixamento de calçadas estreitas. Sobre a calçada serão assentadas as peças podotáteis de concreto, com peça tátil direcional na cor vermelha e a peça tátil alerta na cor amarela, sinalizando com no mínimo 80 cm de antecedência os desníveis e obstáculos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos omissos serão resolvidos através do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, em comum acordo com os empreiteiros dos serviços de pavimentação, sendo que a mesma não será liberada caso não apresente qualidade suficiente na execução dos trabalhos. Em todas as etapas deverão ser atendidas as normas técnicas aplicáveis, sendo de exclusiva responsabilidade da empresa executora eventuais correções por falhas executivas do serviço. O trânsito será liberado somente após o recebimento da obra pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal. Durante a execução da obra e, especialmente após a conclusão dos serviços, deverão ser retirados entulhos e restos de materiais para vistoria da fiscalização. A prefeitura não liberará o total do trecho se houver vestígio de obra. Segue em anexo planta de localização da rua a ser pavimentada.

Três de Maio/RS, maio de 2020.

VITOR MOTA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RS208014



Vitor Mota
Engenheiro Civil
CREA RS 208014



ALTAIR FRANCISCO COPATTI
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL
DE TRÊS DE MAIO
ORÇAMENTO

OBRA: Pavimentação com pedras irregulares de basalto
LOCAL: Av. Georg Mario Reimann- Três de Maio/RS
BDI: 26,45%
DATA: setembro de 2020

ÁREA: 3.688,57 m2

DESONERADO

ITEM	FONTE	CODIGO	SERVIÇOS	QUANT.	UN.	UNITÁRIOS			Preço Unitário (com BDI) (R\$)	TOTAL		PREÇO TOTAL(R\$)
						MATERIAL	MÃO DE OBRA	MATERIAL		MATERIAL	MÃO DE OBRA	

Pavimentação Polidétrica Avenida Georg Mario Reimann

TRECHO 01												
SERVIÇOS INICIAIS												
1.1.1.	Composição	COMP. 03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	M2	2,88	297,64	127,56	5,576,97	425,19	59.319,10	25.422,46	84.741,56
1.1.2.	Composição	COMP. 01	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	907,64	0,20	0,08	857,19	0,28	367,37		7.967,09
1.1.3.	Composição	COMP. 35	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1,00	4541,88	1946,52		6488,40	177,90	76,24	254,14
1.2.	Composição	COMP. 27	DRENAGEM									8.488,40
1.2.1.	Composição	COMP. 30	Rede coletora pluvial em tubos de concreto armado, diam 0,60 m - PA 1	M	32,00	119,97	51,42		171,39	26.787,85	1.946,52	38.268,35
1.2.2.	Composição	COMP. 11	Rede coletora pluvial em tubos de concreto armado, diam 1,00 m - PA 1	M	47,00	265,98	113,99		383,94	12.501,01	1.645,34	5.484,48
1.2.3.	Composição	COMP. 11	CAIXA COLETORA 1,40X1,40X1,50M COM GRELHA METÁLICA	UND	2,00	1754,34	751,86		2506,20	3.508,88	5.357,58	17.858,59
1.2.4.	Composição	COMP. 33	CAIXA COLETORA 1,80X1,80X2,30M COM GRELHA METÁLICA	UND	2,00	3469,51	1486,93		4956,44	1.503,72	2.973,86	5.012,40
1.3.	Composição	COMP. 21	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO SOBRE COLCHÃO DE AGILTA ESPESSURA 15CM, REJUNTADO COM PÓ DE PEDRA ESPESSURA 2 CM.	M2	907,64	17,68	7,58		25,25	17.241,45	7.389,19	24.630,64
1.3.1.	Composição	COMP. 21	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO SOBRE COLCHÃO DE AGILTA ESPESSURA 15CM, REJUNTADO COM PÓ DE PEDRA ESPESSURA 2 CM.	M2	907,64	17,68	7,58		25,25	16.042,54	6.875,37	22.917,91
1.3.2.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_ 01/2018	M3XKM	1.021,10	1,04	0,44		1,48	1.057,86	453,37	1.511,23
1.3.3.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_ 01/2018	M3XKM	136,15	1,04	0,44		1,48	141,05	60,45	201,50
1.4.	Composição	COMP. 02	MEIO-FIO									6.815,00
1.4.1.	Composição	COMP. 02	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 80X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE X ALTURA), PARA VIAS URBANAS	M	188,00	25,38	10,88		36,25	4.770,50	2.044,50	6.815,00
1.5.	Composição	COMP. 13	SINALIZAÇÃO VERTICAL									946,70
1.5.1.	Composição	COMP. 13	SUPOORTE METÁLICO D = 3", PAREDE 3,35MM, H=3,0M, GALVANIZADO A FOGO	UND	2,00	189,24	81,10		270,34	662,69	284,01	540,68
1.5.2.	Composição	COMP. 14	PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL EM AÇO NÚM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,45	631,59	270,68		902,27	284,21	121,81	406,02
1.6.	Composição	COMP. 40	PASSEIO									5.950,40
1.6.1.	Composição	COMP. 40	ENCHIMENTO COM ARGILA EXTRAIDA PARA PASSEIO - ESPESSURA 7,50 CM	M2	108,76	0,68	0,29		0,97	4.165,28	1.785,12	105,50
1.6.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF_ 11/2019	M2	108,76	1,26	0,54		1,80	137,04	58,73	195,77
1.6.3.	Composição	COMP. 19	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO DESEMPENADO, TRACO 12,5,3,5 ESPESSURA 7 CM	M2	108,76	24,69	10,58		35,27	2.685,18	1.150,79	3.835,97
1.6.4.	Composição	COMP. 06	PISO TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL EM LAJOTA DE CONCRETO 25X25CM	M2	21,65	45,93	19,68		65,61	994,32	426,14	1.420,46
1.6.5.	Composição	COMP. 05	Rampa de Acessibilidade - Inclusive pintura e piso tátil de alerta	M2	2,00	137,45	58,91		196,35	274,89	117,81	392,70
1.7.	Composição	COMP. 04	SERVIÇOS FINAIS									163,38
1.7.1.	Composição	COMP. 04	LIMPEZA FINAL DA PISTA E ENTORNO COM RECOLHIMENTO DE ENTULHO	M2	907,64	0,13	0,05		0,18	114,37	49,01	163,38
TRECHO 02												
2.1.	Composição	COMP. 01	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.049,10	0,20	0,08		0,28	205,63	88,13	293,75
2.1.1.	Composição	COMP. 01	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.049,10	0,20	0,08		0,28	205,63	88,13	293,75
2.2.	Composição	COMP. 27	DRENAGEM									33.383,05
2.2.1.	Composição	COMP. 27	Rede coletora pluvial em tubos de concreto armado, diam 0,60 m - PA 1	M	16,00	119,97	51,42		171,39	23.368,14	10.014,91	2.742,24
2.2.2.	Composição	COMP. 30	Rede coletora pluvial em tubos de concreto armado, diam 1,00 m - PA 1	M	61,00	265,98	113,99		379,97	16.224,72	6.953,45	23.178,17
2.2.3.	Composição	COMP. 11	CAIXA COLETORA 1,40X1,40X1,50M COM GRELHA METÁLICA	UND	1,00	1754,34	751,86		2506,20	1.754,34	751,86	2.506,20
2.2.4.	Composição	COMP. 33	CAIXA COLETORA 1,80X1,80X2,30M COM GRELHA METÁLICA	UND	1,00	3469,51	1486,93		4956,44	3.469,51	1.486,93	4.956,44
2.3.	Composição	COMP. 21	PAVIMENTAÇÃO									28.469,45
2.3.1.	Composição	COMP. 21	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO SOBRE COLCHÃO DE AGILTA ESPESSURA 15CM, REJUNTADO COM PÓ DE PEDRA ESPESSURA 2 CM.	M2	1.049,10	17,68	7,58		25,25	18.542,85	7.946,93	26.489,78
2.3.2.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_ 01/2018	M3XKM	1.180,24	1,04	0,44		1,48	1.222,73	524,03	1.746,76
2.3.3.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF_ 01/2018	M3XKM	157,37	1,04	0,44		1,48	163,04	69,87	232,91

VITOR MOTA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RS208014


A. TAIR FRANCISCO CORATTI
PREFEITO MUNICIPAL

[illegible]

Data de elaboração do orçamento: JUNHO/2020

LOCAL: Av. Georg Mario Allois Reimann- Três de Maio/RS

PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

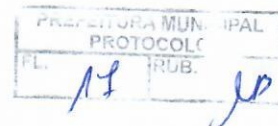
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

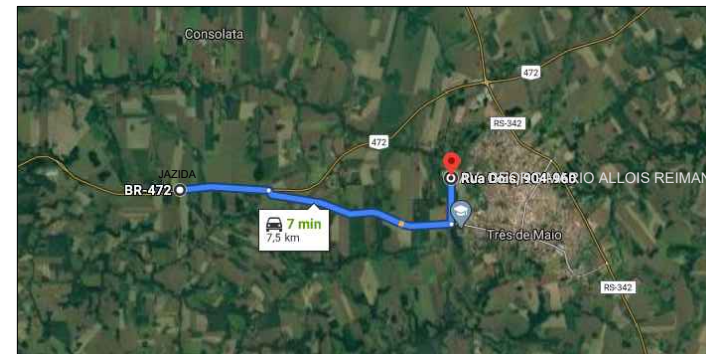
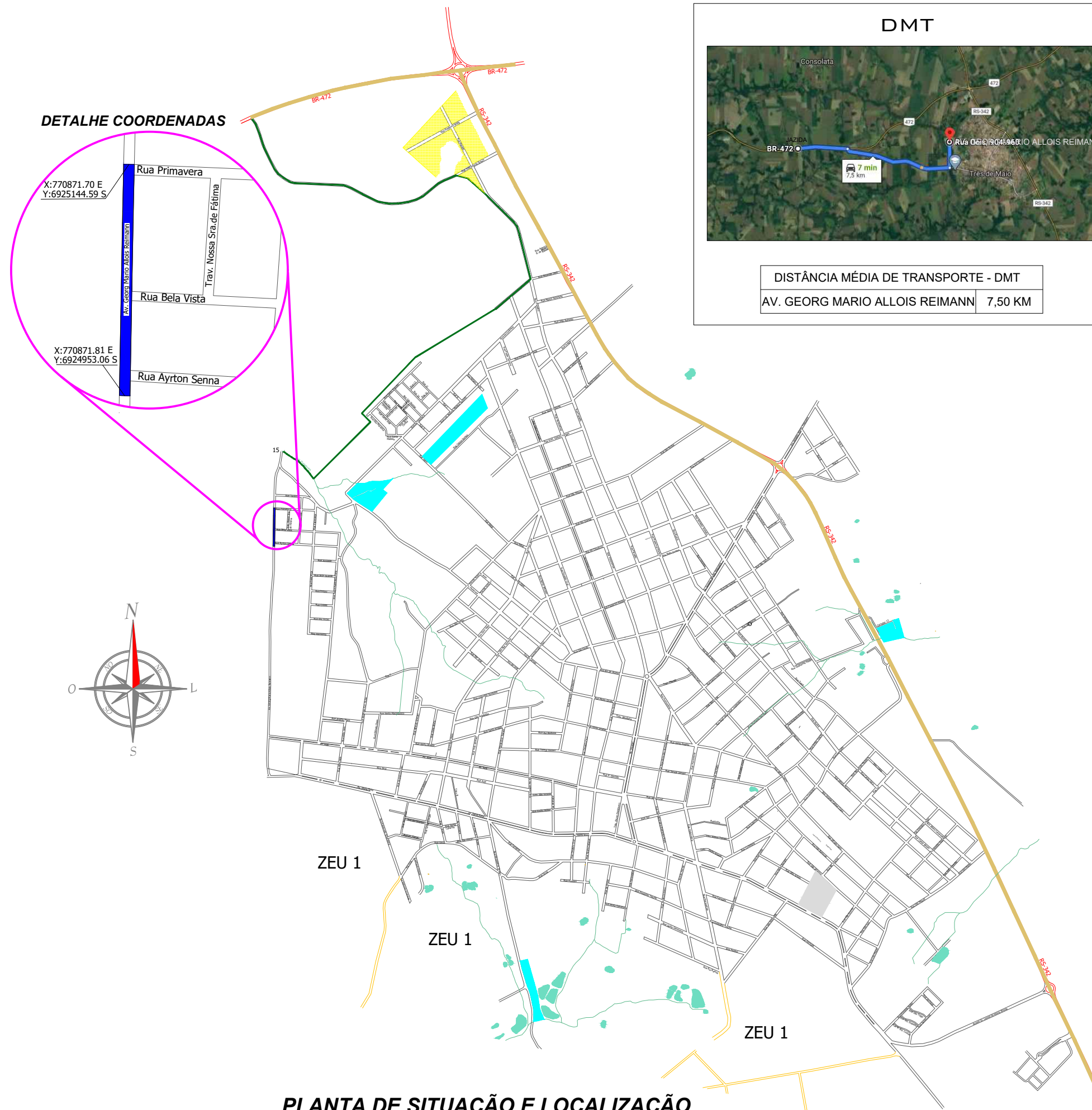
ITEM	SERVIÇO	TOTAL DA ETAPA	MÊS									
			1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS	
		Valor (R\$)	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.	TRECHO 01	R\$ 84.741,56										
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 7.967,09	7.967,09	100%								
1.2.	DRENAGEM	R\$ 38.268,35	38.268,35	100%								
1.3.	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 24.630,64	24.630,64	100%								
1.4.	MEIO-FIO	R\$ 6.815,00	6.815,00	100%								
1.5.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R\$ 946,70	946,70	100%								
1.6.	PASSEIO	R\$ 5.950,40	5.950,40	100%								
1.7.	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 163,38	163,38	100%								
2.	TRECHO 02	R\$ 77.757,72										
2.1.	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 293,75	293,75	100%								
2.2.	DRENAGEM	R\$ 33.383,05	33.383,05	100%								
2.3.	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 28.469,45	28.469,45	100%								
2.4.	MEIO-FIO	R\$ 7.612,50	7.612,50	100%								
2.5.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R\$ 1.036,93	1.036,93	100%								
2.6.	PASSEIO	R\$ 6.773,20	6.773,20	100%								
2.7.	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 188,84	188,84	100%								
3.	TRECHO 02	R\$ 108.587,60										
3.1.	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 484,91	484,91	100%								
3.2.	DRENAGEM	R\$ 37.942,69	37.942,69	100%								
3.3.	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 46.996,67	46.996,67	100%								
3.4.	MEIO-FIO	R\$ 11.962,50	11.962,50	100%								
3.5.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	R\$ 1.487,72	1.487,72	100%								
3.6.	PASSEIO	R\$ 9.401,38	9.401,38	100%								
3.7.	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 311,73	311,73	100%								
	TOTAL	R\$ 271.086,88	84.741,56	31,26%	77.757,72	28,68%	108.587,60	40,06%	271.086,88	100,00%		
			84.741,56	31,26%	162.499,28	59,94%	271.086,88	100,00%				

Três de Maio, setembro de 2020.

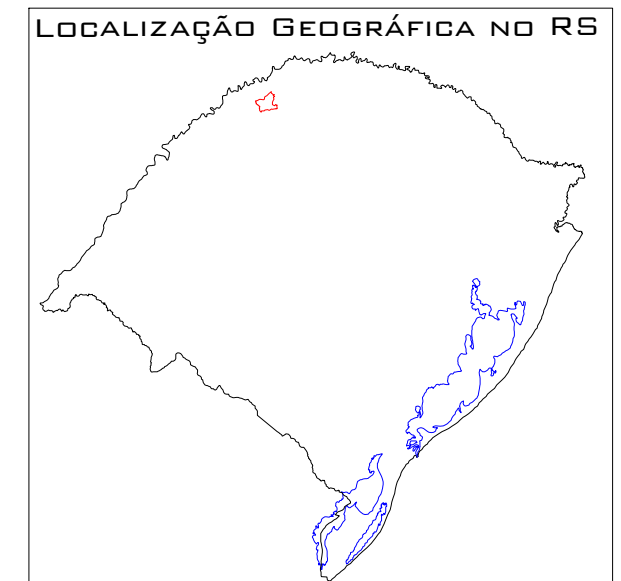

ALTAIR FRANCISCO COPATTI
PREFEITO MUNICIPAL


VITOR MOTA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RS208014





DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT	
AV. GEORG MARIO ALLOIS REIMANN	7,50 KM



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE TRÊS DE MAIO/RS**

CONTEÚDO:

PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

ENDEREÇO:
AVENIDA GEORG MÁRIO ALLOIS REIMANN

Proprietário

ALTAIR FRANCISCO COPATTI
Prefeito Municipal

Responsável Técnico

VITOR MOTA
Responsável Técnico
RS208014

ESCALA:
INDICADA

ÁREA:
3688,57 m²

DATA:
MAIO/2020

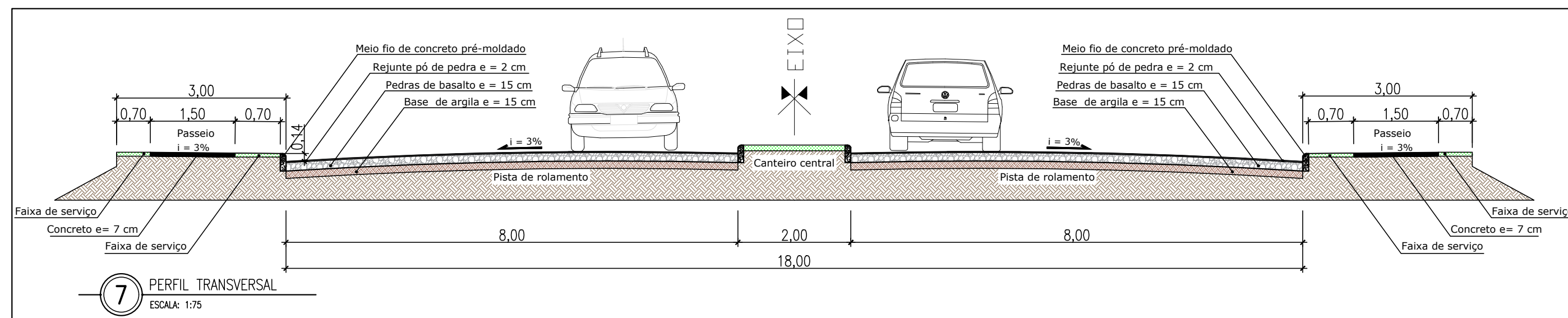
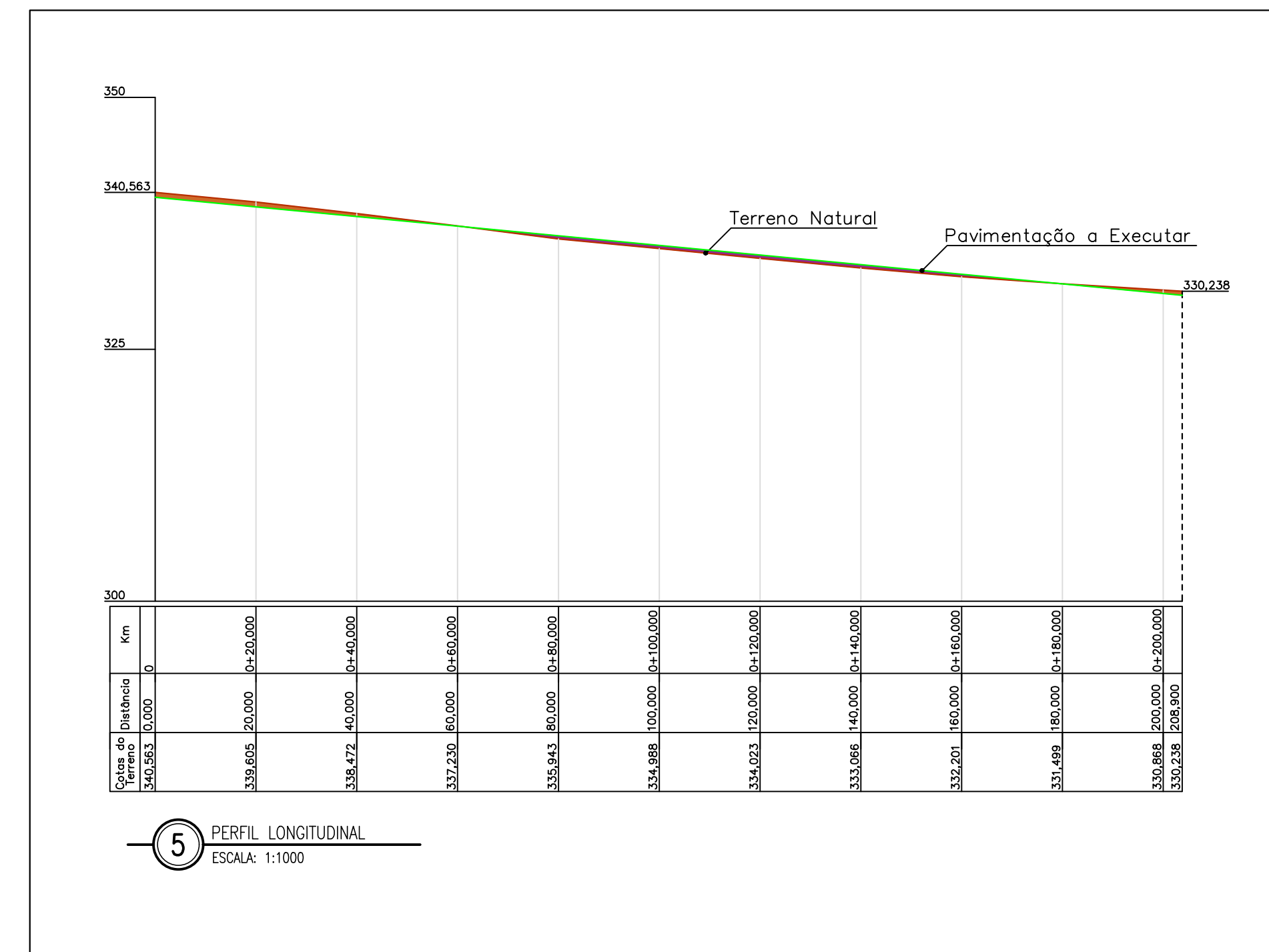
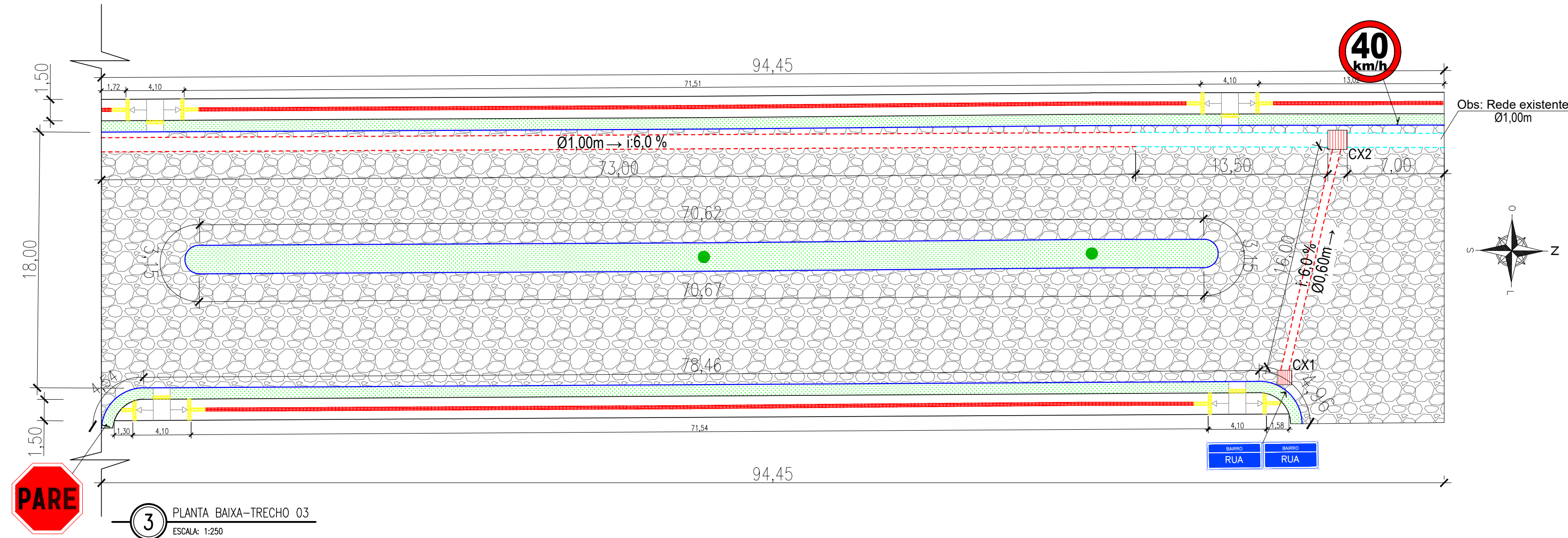
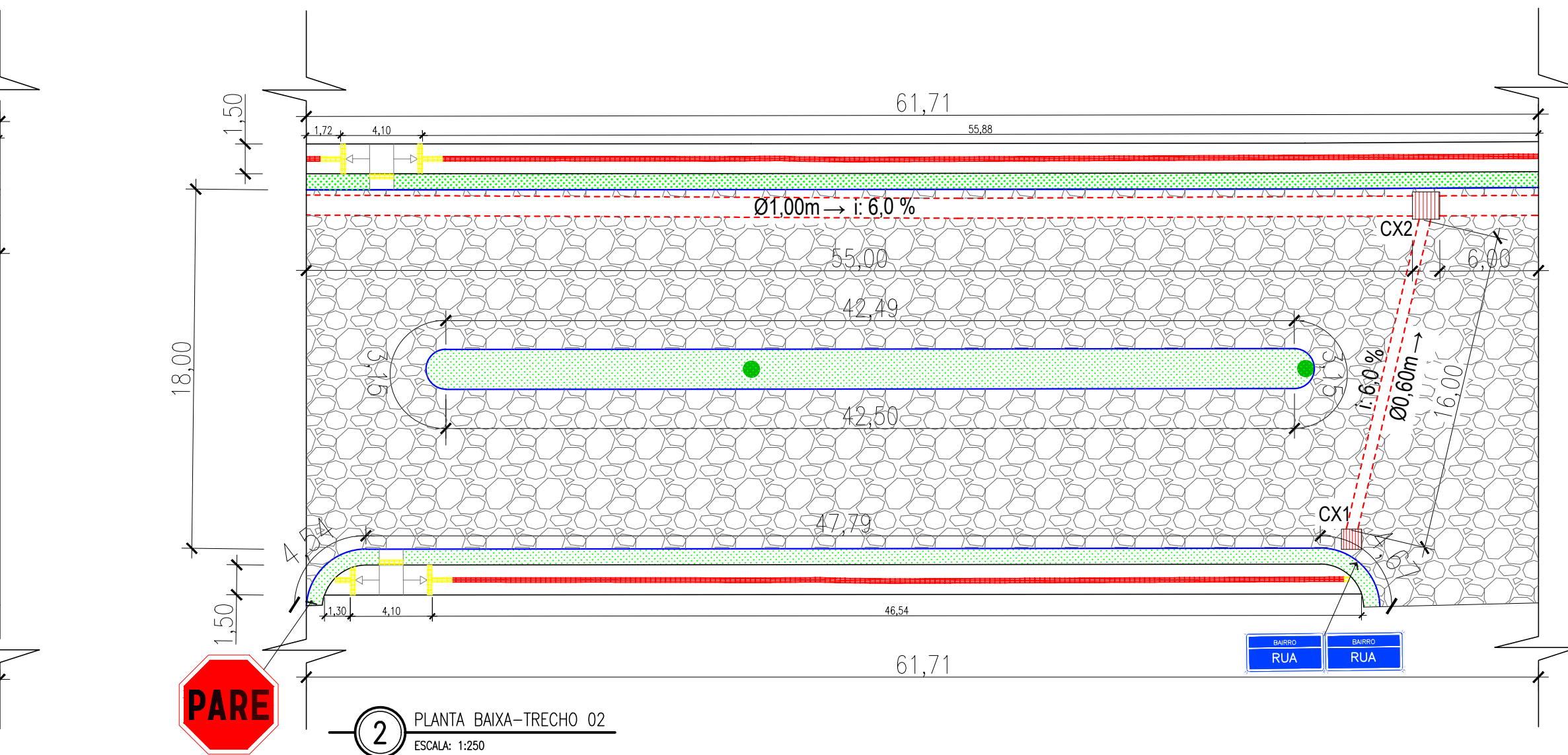
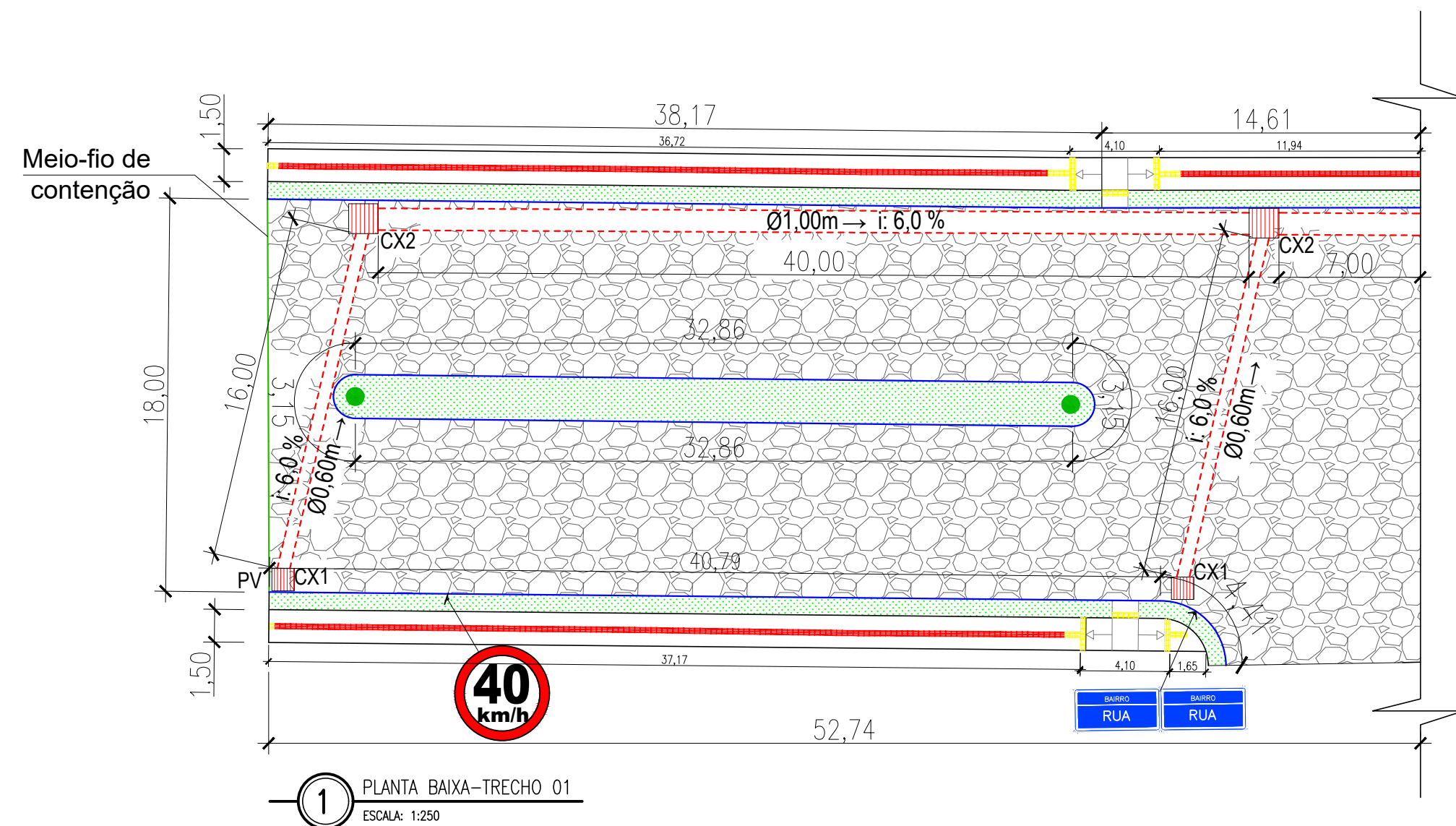
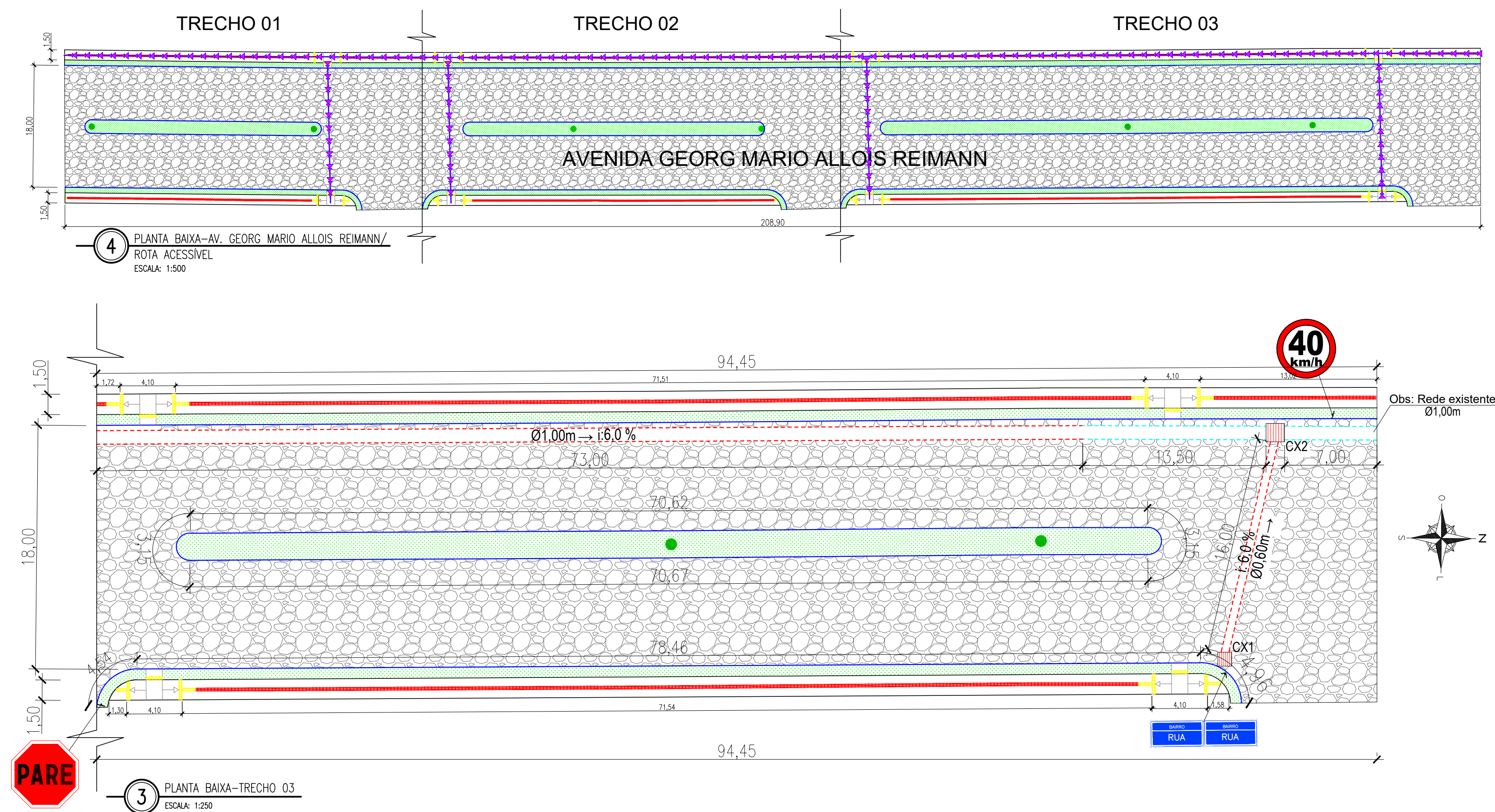
DESENHO:
Jonathan

PRANCHA: 01

Quadro de Quantidades - TRECHO 02	
EXTENSÃO DA PISTA	61,71 m
LARGURA DA PISTA	18,00 m
ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO	1049,10 m²
BOCA DE LOBO-01 1,40x1,40x1,50 m	01 un.
BOCA DE LOBO-02 1,80x1,80x2,30 m	01 un.
TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø 600 mm PA-1	16,00 m
TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø 1000 mm PA-1	61,00 m
MEIO-FIO 80x10x30CM (comp., base, alt.)	210,00 m
ÁREA TOTAL DE PASSEIO	130,39 m²
ÁREA TOTAL DE PISO TÁTIL	26,25 m²
RAMPA DE ACESSIBILIDADE	02 un.
SUPOORTE METÁLICO D=3", h=3,0m	02 unid.
SINALIZAÇÃO VERTICAL	0,55 m²

EXTENSÃO DA PISTA	94,45 m
LARGURA DA PISTA	18,00 m
ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO	1731,83 m²
BOCA DE LOBO-01 1,40x1,40x1,50 m	01 un.
BOCA DE LOBO-02 1,80x1,80x2,30 m	01 un.
TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø 600 mm PA-1	16,00 m
TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø 1000 mm PA-1	73,00 m
MEIO-FIO 80x10x30CM (comp., base, alt.)	330,00 m
ÁREA TOTAL DE PASSEIO	199,48 m²
ÁREA TOTAL DE PISO TÁTIL	40,32 m²
RAMPA DE ACESSIBILIDADE	04 un.
SUPORTE METÁLICO D=3", h=3,0m	03 unid.
SINALIZAÇÃO VERTICAL	0,75 m²

 Área a ser pavimentada
 Tubulação existente
 Tubulação a executar
 Boca de lobo existente
 Boca de lobo a executar
 Meio-fio
 Meio-fio de contenção
 Poste de luz
 Rota Acessível



TOTAL			
PLACA	CÓDIGO	DIMENSÃO	QUANT.
	R-01	A = 0,302 m ²	02
	R-19	A = 0,196 m ²	02
	PDR	A = 0,250 m ²	03

