



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO**  
**Estado de São Paulo**

---

## **MEMORANDO**

**MEMO DECONV nº 139/2025**

**DATA: 24/10/2025**

**DE: SETOR DE GESTÃO DE CONVÊNIOS – SO-SOC**

**PARA: Secretaria de Administração/Depto de Compras e Licitações**

**ASSUNTO: Documentos para Abertura de Processo Licitatório**

---

Senhor Secretário

Encaminhamos documentação referente a “**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM PLUVIAL**”, para abertura de Processo Licitatório.

Solicitamos que o contrato a ser firmado com a empresa deverá ter prazo de vigência de 12 meses, sendo o prazo de execução dos serviços de 9 meses, conforme cronograma.

- Estudo Preliminar;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico X Financeiro;
- Memorial Descritivo;
- Exigência de Acervo Técnico para Licitação;
- Projeto;

Sem mais nos colocamos a disposição para outros esclarecimentos, que se fizerem necessários.

Sem mais para momento,

Atenciosamente

**Hind Doutel Assaf**

Secretária Municipal de Planejamento- Adjunta



# PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **1- INFORMAÇÕES BÁSICAS:**

**Local:** Rua Orlando Garcia de Melo – antiga Rua 2, Céu Azul, Campos do Jordão/SP

**Objeto:** Execução de obra de pavimentação em CBUQ e drenagem pluvial.

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) foi elaborado em conformidade com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de caracterizar a necessidade, avaliar a viabilidade técnica e econômica e justificar a contratação da obra pública pretendida.

### **2- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

O bairro Céu Azul encontra-se em processo de expansão urbana, com aumento da densidade habitacional e maior fluxo de veículos leves e pesados. A Rua Orlando Garcia de Melo permanece em leito natural, o que favorece a ocorrência de processos erosivos e o carreamento de sedimentos provenientes das vias adjacentes e dos terrenos lindeiros. Essas condições comprometem a mobilidade local, reduzem a durabilidade das vias do entorno e geram riscos de instabilidade às margens e às propriedades vizinhas.

A execução da pavimentação e do sistema de drenagem está alinhada à política municipal de qualificação da infraestrutura viária, integrando-se às ações de ordenamento do crescimento urbano e de melhoria da mobilidade. O investimento contribuirá para a valorização do bairro e para o aumento da segurança e funcionalidade da malha urbana, atendendo aos princípios de sustentabilidade e eficiência operacional.



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

Ressalta-se que o local não conta com estudo de sondagem do solo nem com levantamento topográfico planialtimétrico, o que impõe limitações à precisão técnica do projeto. Diante desse cenário, as soluções de engenharia foram definidas a partir de levantamentos e medições realizados *in loco*, considerando as condições reais observadas no terreno, as declividades aparentes e o sistema de drenagem natural existente.

Essa metodologia foi adotada de forma a garantir a viabilidade técnica e a continuidade do planejamento municipal, permitindo o desenvolvimento do projeto com base em parâmetros reais de campo. Ressalta-se, contudo, que poderão ocorrer ajustes e diferenças durante a fase de execução, especialmente em função da inexistência, de estudos geotécnicos e topográficos detalhados, os quais poderão indicar a necessidade de adequações, nas soluções de drenagem ou na estrutura do pavimento.

Considerando as condições descritas e a natureza técnica dos serviços previstos, em que pese a redação do o disposto no art. 67, §1º da Lei nº 14.133/2021, está sendo requerido item na exigência de acervo técnico cujo percentual é inferior a 4% do valor estimado da contratação, em obediência aos princípios da eficiência e do interesse público. Tal medida justifica-se pelo fato de se tratarem de itens indispensáveis à execução segura e adequada da obra, demandando comprovação de experiência técnica específica, ainda que em percentual reduzido, de modo a assegurar a qualidade e a conformidade técnica da futura execução contratual.

O prazo estimado para a execução da intervenção é de 270 (duzentos e setenta) dias corridos, contados a partir da emissão da ordem de serviço.

Poderá haver necessidade de prorrogação, mediante justificativa técnica e autorização formal da Administração, nos termos do artigo 107 da Lei nº 14.133/2021, especialmente em casos de interferências não previstas, condições climáticas adversas ou necessidade de adequações decorrentes de estudos complementares.



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

### **3- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

Atualmente, a Rua Orlando Garcia de Melo apresenta condições precárias de trafegabilidade, com dificuldade de circulação em períodos de chuva e poeira excessiva em períodos secos. A ausência de pavimentação e drenagem poderá vir comprometer a rotina dos moradores e o acesso de veículos de serviço e emergência.

A obra é necessária para restabelecer a funcionalidade da via, controlar o escoamento superficial e reduzir a degradação ambiental. Além disso, terá função estratégica ao criar uma alternativa de circulação interna, contribuindo para desafogar as demais ruas do bairro, que hoje absorvem grande parte do fluxo gerado pelo crescimento urbano.

### **4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A obra deverá ser executada em conformidade com as normas técnicas aplicáveis de engenharia civil e infraestrutura urbana, contemplando serviços de pavimentação em CBUQ, drenagem pluvial e construção de dispositivo de dissipação de energia.

A contratada deverá comprovar aptidão técnica para execução de obras viárias, apresentar equipe registrada no CREA e responsável técnico pela emissão da ART.

Os serviços a serem contratados deverão abranger:

- Preparação e regularização do subleito;
- Execução de sub-base e base granular;
- Implantação e adequação de sistema de drenagem superficial, com aproveitamento de trechos existentes;
- Construção de escada hidráulica de dissipação no ponto final de lançamento das águas;
- Aplicação de revestimento em CBUQ;
- Implantação de sinalização horizontal



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

A contratada deverá assegurar qualidade e conformidade da execução, sob supervisão da equipe de fiscalização da Secretaria Municipal de Obras.

### **5- LEVANTAMENTO DE MERCADO / ESTIMATIVA DE VALORES**

O valor estimado para a execução da obra de pavimentação em CBUQ, drenagem pluvial e implantação de escada hidráulica de dissipação na Rua Orlando Garcia de Melo é de R\$ 932.842,75 (novecentos e trinta e dois mil, oitocentos e quarenta e dois reais e setenta e cinco centavos), definido com base em parâmetros de referência da CDHU, da SIURB e em pesquisas de mercado atualizadas.

A estimativa orçamentária considerou a extensão aproximada de 280 metros lineares da via, contemplando os entroncamentos, os serviços preliminares, execução de sub-base e base granular, aplicação de revestimento asfáltico, implantação do sistema de drenagem pluvial com aproveitamento de trechos existentes, construção da escada de dissipação e instalação da sinalização viária horizontal e vertical.

O valor proposto reflete os custos correntes praticados em obras de infraestrutura urbana, assegurando transparência, economicidade e compatibilidade técnica com os parâmetros de referência adotados pela Administração Pública

### **6- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A intervenção proposta consiste na execução integral da pavimentação e infraestrutura da Rua Orlando Garcia de Melo – antiga Rua 2, no Bairro Céu Azul, com extensão aproximada de 280 metros lineares. A solução implantação de sistema de drenagem pluvial, execução de camadas estruturais de pavimento e aplicação de revestimento em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e sinalização viária.

O sistema de drenagem será desenvolvido de forma integrada, com aproveitamento de trechos existentes e implantação de novos dispositivos para coleta e condução adequada das águas pluviais. O ponto final do escoamento contará com a construção de uma escada hidráulica de dissipação, destinada a reduzir a velocidade da água e minimizar processos erosivos no entorno.

A solução foi concebida para assegurar a durabilidade e funcionalidade da via, promovendo maior segurança no tráfego de veículos e pedestres, redução de custos



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

futuros de manutenção e melhoria das condições ambientais, com eliminação de poeira em períodos secos e acúmulo de lama em períodos chuvosos. Além disso, a obra contribuirá para estruturar o sistema viário do bairro Céu Azul, acompanhando seu crescimento urbano e garantindo mobilidade adequada à demanda atual e futura.

### **7 - PROVIDENCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Para a formalização da contratação, a Administração Municipal deverá assegurar a existência de dotação orçamentária compatível e a instrução regular do processo licitatório, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. O edital deverá ser elaborado com base neste Estudo Técnico Preliminar definindo condições técnicas, prazos, critérios de medição e formas de pagamento.

Também deverá ser designada a equipe de fiscalização da Secretaria Municipal de Obras, ou outra secretaria que venha a ser indicada pelo Município, responsável pelo acompanhamento da execução e pela verificação da conformidade dos serviços. Por fim, deverão ser definidos os procedimentos para recebimento provisório e definitivo da obra, assegurando qualidade, transparência e aderência às normas técnicas aplicáveis.

### **8 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS**

A execução da obra de pavimentação e drenagem da Rua Orlando Garcia de Melo, embora localizada em área urbana consolidada, pode ocasionar impactos ambientais de caráter temporário e localizado. Entre os principais, destacam-se: a movimentação de solo e transporte de materiais com potencial de carreamento de sedimentos, aumento de ruído e vibrações devido ao uso de equipamentos, geração de resíduos de construção civil e emissão de gases da frota utilizada.

Para controle e mitigação, deverão ser adotadas as seguintes práticas:

- Implantação de barreiras físicas e recomposição imediata de taludes e margens, prevenindo erosões;
- Umidificação das frentes de serviço para minimizar a emissão de poeira;
- Destinação adequada dos resíduos em áreas licenciadas, conforme legislação ambiental vigente;



## **PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE CAMPOS DO JORDÃO ESTADO DE SÃO PAULO**

- Manutenção preventiva e regulagem dos equipamentos e veículos para redução de emissões gasosas e ruído;
- Proteção da vegetação existente e controle de áreas sensíveis, evitando supressões desnecessárias.

Os impactos previstos são classificados como de baixa intensidade e curta duração, mitigáveis por meio de boas práticas de engenharia e gestão ambiental. Dessa forma, não comprometem a viabilidade da intervenção, que, ao contrário, proporcionará benefícios permanentes ao ambiente urbano.

### **9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Com base na análise técnica e na estimativa de custos realizada, conclui-se que a execução da obra de pavimentação em CBUQ, drenagem pluvial e construção da escada hidráulica de dissipação da Rua Orlando Garcia de Melo é plenamente viável sob os aspectos técnico, econômico e social.

A intervenção atende a uma necessidade pública imediata, ao proporcionar condições adequadas de trafegabilidade, controlar processos erosivos, proteger os terrenos vizinhos e melhorar a qualidade ambiental urbana. Além de garantir maior segurança e conforto para os moradores, a obra contribuirá para estruturar o sistema viário do bairro Céu Azul, acompanhando seu crescimento e desafogando outras ruas adjacentes que hoje concentram o tráfego.

O investimento reflete o compromisso da Administração Municipal com o planejamento estruturado da infraestrutura urbana, assegurando qualidade, durabilidade e sustentabilidade às obras executadas, em conformidade com as boas práticas de engenharia aplicáveis.

### **10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP**

Campos do Jordão, 24 de outubro de 2025



Documento assinado digitalmente  
**AMANDA FARIA**  
Data: 24/10/2025 15:38:32-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Responsável Técnica: Amanda Faria

Engenheira Civil – CREA/SP 5071217980

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO

Estado de São Paulo  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: Execução de obra de pavimentação em CBUQ e drenagem pluvial.

LOCAL: Rua Orlando Garcia de Melo – antiga Rua 2, Céu Azul, Campos do Jordão/SP

BASE: CDHU 199 CD SIURB CD Jan/2025

DATA DA ELABORAÇÃO: 24/10/2025

ITEM	BASE DE SERVIÇOS	CÓDIGOS SERVIÇOS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÃO</b>					<b>R\$ 14.996,09</b>
1.1	CPOS	02.08.020	Placa de identificação para obra	m²	3,00	R\$ 893,85	R\$ 1.117,31	R\$ 3.351,94
1.2	CPOS	04.40.050	Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m²	243,90	R\$ 20,00	R\$ 25,00	R\$ 6.097,50
1.3	CPOS	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m	16,00	R\$ 9,15	R\$ 11,44	R\$ 183,00
1.4	CPOS	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m³	7,60	R\$ 325,32	R\$ 406,65	R\$ 3.090,54
1.5	CPOS	05.08.140	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20° km	m³xkm	304,00	R\$ 3,01	R\$ 3,76	R\$ 1.143,80
1.6	CPOS	05.09.006	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	t	19,00	R\$ 47,55	R\$ 59,44	R\$ 1.129,31
<b>2.0</b>			<b>DRENAGEM</b>					<b>R\$ 293.067,80</b>
2.0.1	CPOS	02.10.040	Locação de rede de canalização	m	397,00	R\$ 1,48	R\$ 1,85	R\$ 734,45
2.0.2	CPOS	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	551,00	R\$ 59,77	R\$ 74,71	R\$ 41.166,59
2.0.3	CPOS	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa	m³	24,80	R\$ 891,51	R\$ 1.114,39	R\$ 27.631,24
2.0.4	CPOS	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m³	696,15	R\$ 11,33	R\$ 14,16	R\$ 9.859,22
2.0.5	CPOS	54.01.210	Base de brita graduada	m³	37,24	R\$ 281,84	R\$ 352,30	R\$ 13.119,65
2.0.6	CPOS	46.12.150	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	m	274,00	R\$ 248,11	R\$ 310,14	R\$ 84.977,68
2.0.7	CPOS	46.12.270	Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm	m	123,00	R\$ 149,19	R\$ 186,49	R\$ 22.937,96
2.0.8	CPOS	46.12.240	Meio tubo de concreto, DN= 600mm	m	12,00	R\$ 153,57	R\$ 191,96	R\$ 2.303,55
2.0.9	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m³	603,33	R\$ 7,25	R\$ 9,06	R\$ 5.467,68
2.0.10	CPOS	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m³	120,67	R\$ 6,49	R\$ 8,11	R\$ 978,90
2.0.11	CPOS	05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	m³	156,87	R\$ 20,48	R\$ 25,60	R\$ 4.015,76
2.0.12	SIURB	06-023-001	Reforma de Boca de Lobo	un.	19,00	R\$ 944,41	R\$ 1.180,51	R\$ 22.429,74
2.0.13	CPOS	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	un.	4,00	R\$ 3.543,70	R\$ 4.429,63	R\$ 17.718,50
2.0.14	CPOS	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	un.	5,00	R\$ 4.989,74	R\$ 6.237,18	R\$ 31.185,88
2.0.15	CPOS	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	m	5,00	R\$ 727,20	R\$ 909,00	R\$ 4.545,00
2.0.16	CPOS	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)	un.	5,00	R\$ 639,36	R\$ 799,20	R\$ 3.996,00
<b>2.1</b>			<b>DRENAGEM - ESCADA HIDRÁULICA E CAIXAS</b>					<b>R\$ 68.142,40</b>
2.1.1	SIURB	01-001-001	LIMPEZA MECANIZADA GERAL, INCLUSIVE REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL - TRONCOS COM DIÂMETRO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE	m²	48,00	R\$ 1,70	R\$ 2,13	R\$ 102,00
2.1.2	CPOS	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m³	20,25	R\$ 11,33	R\$ 14,16	R\$ 286,79
2.1.3	CPOS	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m³	26,32	R\$ 6,49	R\$ 8,11	R\$ 213,52
2.1.4	CPOS	05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	m³	26,32	R\$ 20,48	R\$ 25,60	R\$ 673,79
2.1.5	CPOS	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	90,00	R\$ 66,36	R\$ 82,95	R\$ 7.465,50
2.1.6	CPOS	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	m²	46,24	R\$ 256,95	R\$ 321,19	R\$ 14.851,71
2.1.7	CPOS	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	kg	14,85	R\$ 10,08	R\$ 12,60	R\$ 187,11
2.1.8	CPOS	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	1013,32	R\$ 9,86	R\$ 12,33	R\$ 12.489,11
2.1.9	CPOS	11.01.290	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	m³	11,02	R\$ 568,59	R\$ 710,74	R\$ 7.830,20
2.1.10	CPOS	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	m³	11,02	R\$ 127,60	R\$ 159,50	R\$ 1.757,21
2.1.11	CPOS	09.01.160	Desmontagem de forma em madeira para estrutura de vigas, com tábuas	m²	46,24	R\$ 8,30	R\$ 10,38	R\$ 479,74
2.1.12	CPOS	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe B	m²	98,92	R\$ 113,72	R\$ 142,15	R\$ 14.062,05
2.1.13	CPOS	17.02.020	Chapisco	m²	193,05	R\$ 7,15	R\$ 8,94	R\$ 1.725,37
2.1.14	CPOS	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m²	148,05	R\$ 28,15	R\$ 35,19	R\$ 5.209,44
2.1.15	CPOS	32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	m²	45,00	R\$ 14,38	R\$ 17,98	R\$ 808,88
<b>3.0</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>R\$ 548.726,81</b>
3.1	CPOS	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²	1863,81	R\$ 1,79	R\$ 2,24	R\$ 4.170,27

3.2	CPOS	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	1863,81	R\$ 26,39	R\$ 32,99	R\$ 61.482,43
3.3	CPOS	05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m³	465,95	R\$ 6,49	R\$ 8,11	R\$ 3.780,04
3.4	CPOS	05.10.023	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	m³	605,74	R\$ 20,48	R\$ 25,60	R\$ 15.506,90
3.5	CPOS	54.01.210	Base de brita graduada	m³	242,38	R\$ 281,84	R\$ 352,30	R\$ 85.390,12
3.6	CPOS	54.01.220	Base de bica corrida	m³	161,59	R\$ 235,01	R\$ 293,76	R\$ 47.467,91
3.7	CPOS	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m²	1615,86	R\$ 13,27	R\$ 16,59	R\$ 26.803,08
3.8	CPOS	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m²	3231,72	R\$ 6,64	R\$ 8,30	R\$ 26.823,28
3.9	CPOS	54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	m³	80,79	R\$ 1.209,92	R\$ 1.512,40	R\$ 122.191,33
3.10	CPOS	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m³	80,79	R\$ 1.535,89	R\$ 1.919,86	R\$ 155.111,45
4.0			<b>SINALIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 7.909,64</b>
4.1	CPOS	70.02.014	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas	m²	71,25	R\$ 88,81	R\$ 111,01	R\$ 7.909,64
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>BDI 25%</b>	<b>R\$ 932.842,75</b>

Documento assinado digitalmente



AMANDA FARIA  
Data: 24/10/2025 15:39:24-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Engª Civil - Amanda Faria  
CREA/SP 5071217980



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

### DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE CONVÊNIOS - DECONV CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: Execução de obra de pavimentação em CBUQ e drenagem pluvial.

LOCAL: Rua Orlando Garcia de Melo – antiga Rua 2, Céu Azul, Campos do Jordão/SP

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	TOTAL
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÃO	100,00% 14.996,09									100,00% 14.996,09
2.0	DRENAGEM	20,00% 58.613,56	40,00% 117.227,12	40,00% 117.227,12							100,00% 293.067,80
2.1	DRENAGEM - ESCADA HIDRÁULICA E CAIXAS				50,00% 34.071,20	30,00% 20.442,72	20,00% 13.628,48				100,00% 68.142,40
3.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						20,00% R\$ 109.745,36	40,00% R\$ 219.490,73	40,00% R\$ 219.490,73		100,00% 548.726,81
4.0	SINALIZAÇÃO									100,00% 7.909,64	100,00% 7.909,64
RECURSOS PRÓPRIOS		R\$ 73.609,65	R\$ 117.227,12	R\$ 117.227,12	R\$ 34.071,20	R\$ 20.442,72	R\$ 123.373,84	R\$ 219.490,73	R\$ 219.490,73	R\$ 7.909,64	R\$ 932.842,75
TOTAL		R\$ 73.609,65	R\$ 117.227,12	R\$ 117.227,12	R\$ 34.071,20	R\$ 20.442,72	R\$ 123.373,84	R\$ 219.490,73	R\$ 219.490,73	R\$ 7.909,64	R\$ 932.842,75

Eng<sup>a</sup> Civil - Amanda Faria  
CREA/SP 5071217980



Documento assinado digitalmente

AMANDA FARIA

Data: 24/10/2025 15:37:17-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO**

## **Estado de São Paulo**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Objeto:** Execução de obra de pavimentação em CBUQ e drenagem pluvial.

**Local:** Rua Orlando Garcia de Melo – antiga Rua 2, Céu Azul, Campos do Jordão/SP

#### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto e **realizar vistoria** no local para melhor avaliação das condições existentes.

Os serviços deverão ser executados com materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, bem como às descrições, especificações e critérios de composição de serviços adotados pela CDHU e pela SIURB, que definem o escopo, os materiais, os métodos executivos e as unidades de medição de cada item constante da planilha orçamentária.

Quando não especificado em projeto, deverão prevalecer as orientações e parâmetros técnicos estabelecidos por esses órgãos, assegurando a uniformidade de desempenho, durabilidade e segurança da obra, sem prejuízo do atendimento às normas do DER-SP, DNIT e demais legislações aplicáveis.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas orçamentárias contendo a composição quantitativa de cada item, de acordo com este memorial descritivo e os projetos complementares anexos. Em caso de dúvida, os proponentes deverão procurar esclarecimentos junto ao corpo técnico da Secretaria Municipal de Obras e Vias Públicas da Prefeitura Municipal da Estância de Campos do Jordão, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**

### **Estado de São Paulo**

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART – CREA-SP ou RRT – CAU-SP do profissional responsável pela execução, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valores contratados.

Todos os equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC) serão de responsabilidade exclusiva da empreiteira, que deverá assegurar seu fornecimento, uso adequado e manutenção, em conformidade com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

A contratada responderá integralmente por quaisquer ocorrências decorrentes da execução da obra, incluindo acidentes de trabalho, danos a bens públicos ou privados e prejuízos causados a terceiros, isentando a Administração de toda e qualquer responsabilidade.

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou determinar a reconstrução de quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e do projeto, cabendo à empreiteira providenciar as correções no prazo determinado, sem ônus adicional para a Administração.

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÃO**

##### **1.1 Placa de Identificação da Obra**

Instalação de placa conforme o Manual de Padronização do Governo Federal, confeccionada em chapa galvanizada nº16 ou 18, estrutura em madeira tratada e pintura anticorrosiva, contendo logotipos oficiais, conforme determinação da fiscalização.

##### **1.2 Retirada Manual de Paralelepípedo ou Lajota de Concreto**

Remoção manual das peças existentes, inclusive limpeza da superfície, carga, transporte até 1 km e descarregamento, conforme padrões CDHU.

##### **1.3 Retirada Manual de Guia Pré-Moldada**

Desmonte manual das guias existentes, com limpeza e transporte até 1 km, evitando danos às peças reaproveitáveis.

##### **1.4 Demolição Mecanizada de Sarjeta ou Sarjetão**

Demolição com rompedor hidráulico, fragmentação, carga e transporte até 1 km, conforme normas de segurança e descarte ambiental.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**

### **Estado de São Paulo**

#### **1.5 Transporte de Entulho para Distâncias Superiores a 20 km**

Carregamento e transporte de resíduos até área licenciada, garantindo a destinação ambientalmente adequada.

#### **1.6 Taxa de Destinação de Resíduo Sólido em Aterro Tipo Inerte**

Disposição final dos resíduos em aterro devidamente licenciado, com comprovação documental.

## **2.0 DRENAGEM**

#### **2.0.1 Locação de Rede de Canalização**

Marcação e nivelamento do traçado das redes, conforme projeto

#### **2.0.2 Guia Pré-Moldada Reta Tipo PMSP 100 – fck 25 MPa**

Fornecimento e assentamento de guias pré-moldadas, inclusive corte, ajuste e rejunte, conforme padrões PMSP.

#### **2.0.3 Sarjeta ou Sarjetão Moldado no Local – Concreto fck 25 MPa**

Execução de sarjeta moldada *in loco*, em concreto usinado com resistência mínima de 25 MPa, acabamento desempenado e juntas conforme projeto.

#### **2.0.4 Escavação Mecanizada de Valas até 2 m**

Escavação com retroescavadeira até a profundidade de assentamento, com perfis regulares e contenção quando necessário.

#### **2.0.5 Base de Brita Graduada**

Execução de camada de base ou sub-base em brita graduada, incluindo usinagem, transporte, espalhamento, compactação e acabamento conforme granulometria e espessura de projeto.

#### **2.0.6 Tubo de Concreto (PA-2) DN 600 mm**

Assentamento de tubos de concreto classe PA-2, com juntas conforme especificações do critério.

#### **2.0.7 Tubo de Concreto (PA-2) DN 400 mm**

Instalação de tubos de concreto DN 400 mm em ramais secundários, conforme projeto e normas pertinentes

#### **2.0.8 Meio Tubo de Concreto DN 600 mm**

Colocação de meio tubo de concreto para canalização superficial ou dissipadores, conforme detalhamento do projeto



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**

### **Estado de São Paulo**

#### **2.0.9 Reaterro Compactado Mecanizado de Vala**

Reaterro com solo selecionado e compactação mínima de 95% do Proctor Normal, em camadas regulares.

#### **2.0.10 Carregamento Mecanizado de Solo de 1ª e 2ª Categoria**

Carga e movimentação de material escavado, com pá carregadeira ou equipamento equivalente.

#### **2.0.11 Transporte de Solo (5 a 10 km)**

Transporte de material excedente para bota-fora autorizado

#### **2.0.12 Reforma de Boca de Lobo**

Reconstrução parcial de bocas de lobo, incluindo substituição de tampas, grelhas e recomposição de alvenaria.

#### **2.0.13 Boca de Lobo Simples Tipo PMSP com Tampa de Concreto**

Execução de boca de lobo padrão PMSP, em alvenaria de tijolos maciços e tampa em concreto armado.

#### **2.0.14 Poço de Visita em Alvenaria Tipo PMSP – Balão**

Construção de PV em alvenaria de tijolo maciço, conforme normas, projeto e critério da CDHU

#### **2.0.15 Chaminé para Poço de Visita Tipo PMSP – Ø 70 cm**

Execução do pescoço do PV em alvenaria de tijolos, com fechamento nivelado ao pavimento.

#### **2.0.16 Tampão em Ferro Fundido Classe D400 (ruptura > 400 kN)**

Fornecimento e assentamento de tampão em ferro fundido, conforme NBR 10160.

### **2.1 DRENAGEM - ESCADA HIDRÁULICA E CAIXAS**

#### **2.1.1 Limpeza Mecanizada Geral – Remoção da Cobertura Vegetal e Troncos até 10 cm**

Limpeza e preparo do terreno com equipamentos mecânicos, abrangendo a remoção de vegetação rasteira, resíduos e troncos de até 10 cm de diâmetro, sem transporte. O serviço visa permitir a implantação segura das estruturas de drenagem e dissipação.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**

### **Estado de São Paulo**

#### **2.1.2 Escavação Mecanizada de Valas ou Cavas até 2 m**

Escavação com retroescavadeira ou equipamento equivalente até a profundidade indicada em projeto, garantindo a estabilidade das paredes e a conformidade das cotas e dimensões. Inclui escoramento, quando necessário, e conformação do fundo da vala.

#### **2.1.3 Carregamento Mecanizado de Solo de 1ª e 2ª Categoria**

Carregamento e movimentação de materiais provenientes das escavações, com uso de pá carregadeira ou retroescavadeira, em conformidade com os critérios de transporte e segurança.

#### **2.1.4 Transporte de Solo (5 a 10 km)**

Transporte do material escavado para bota-fora autorizado, dentro da faixa de distância de 5 km a 10 km, conforme diretrizes ambientais e controle de destinação de resíduos.

#### **2.1.5 Broca em Concreto Armado – Ø 20 cm Completa**

Perfuração e concretagem de estacas tipo broca, com diâmetro de 20 cm, conforme projeto estrutural. Inclui armação, concretagem e acabamento do topo, atendendo às especificações da NBR 6118 e do critério CDHU 199.

#### **2.1.6 Forma em Madeira Comum para Estrutura**

Execução e montagem de formas em madeira comum para fundações e elementos estruturais, com tábuas e travamentos adequados. As formas deverão garantir estanqueidade, prumo e alinhamento, conforme projeto.

#### **2.1.7 Armadura em Tela Soldada de Aço**

Fornecimento e aplicação de tela soldada conforme dimensões e especificações do projeto, para execução da tampa das caixas.

#### **2.1.8 Armadura em Barra de Aço CA-50 (A ou B), $f_yk = 500$ MPa**

Corte, dobra e montagem das barras de aço CA-50, de acordo com o detalhamento estrutural e a NBR 6118. Inclui posicionamento, amarração espaçadores, garantindo cobrimento mínimo e estabilidade durante a concretagem.

#### **2.1.9 Concreto Usinado $f_{ck} = 25$ MPa – Para Bombeamento**

Fornecimento e aplicação de concreto usinado com resistência característica de 25 MPa, dosado e controlado conforme NBR 12655. Inclui transporte, bombeamento e lançamento nas estruturas de drenagem.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**

### **Estado de São Paulo**

#### **2.1.10 Lançamento e Adensamento de Concreto ou Massa por Bombeamento**

Execução do lançamento e adensamento do concreto utilizando vibradores mecânicos, de modo a eliminar vazios e garantir a homogeneidade da mistura, conforme boas práticas construtivas

#### **2.1.11 Desmontagem de Forma em Madeira para Estrutura de Vigas**

Remoção das formas de madeira após o prazo mínimo de cura do concreto, de forma a não danificar a estrutura. Inclui limpeza, desmobilização e armazenamento para reaproveitamento quando possível.

#### **2.1.12 Alvenaria de Bloco de Concreto Estrutural 14 cm – Classe B**

Execução de alvenaria com blocos de concreto estrutural, classe B, espessura de 14 cm, assentados com argamassa de cimento e areia, em fiadas regulares, garantindo prumo, alinhamento e juntas uniformes.

#### **2.1.13 Chapisco**

Aplicação de argamassa de cimento e areia média em proporção 1:3, com peneiramento e consistência adequados, visando garantir aderência para camadas subsequentes de revestimento.

#### **2.1.14 Emboço Desempenado com Espuma de Poliéster**

Aplicação de argamassa de emboço sobre chapisco, com acabamento desempenado utilizando espuma de poliéster. A execução deve assegurar planicidade, cobertura uniforme e preparo adequado para pintura ou impermeabilização.

#### **2.1.15 Impermeabilização em Argamassa Polimérica para Umidade e Água de Percolação**

O item remunera a argamassa com impermeabilizante para o interno das caixas.



## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO**

### **Estado de São Paulo**

#### **3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

##### **3.1 Locação de Vias, Calçadas e Elementos de Obra**

Demarcação da via conforme projeto

##### **3.2 Abertura de Caixa até 25 cm**

Escavação, regularização e compactação do subleito, com transporte e preparo para base.

##### **3.3 Carregamento Mecanizado de Solo de 1ª e 2ª Categoria**

Carregamento e movimentação interna de materiais de escavação.

##### **3.4 Transporte de Solo (5 a 10 km)**

Transporte do material escavado até local de destinação, conforme normas ambientais.

##### **3.5 Base de Brita Graduada**

Execução de camada de base compactada com controle de umidade e espessura, conforme projeto e CDHU 199.

##### **3.6 Base de Bica Corrida**

Espalhamento, compactação e acabamento da camada intermediária entre subleito e revestimento.

##### **3.7 Imprimação Betuminosa Impermeabilizante**

Aplicação de asfalto diluído tipo CM-30 sobre base, conforme NBR 15115, garantindo impermeabilização.

##### **3.8 Imprimação Betuminosa Ligante**

Aplicação de emulsão RR-2C ou equivalente, assegurando aderência entre camadas.

##### **3.9 Concreto Asfáltico Usinado a Quente – Binder**

Execução da camada de ligação, com controle granulométrico e espessura conforme projeto.

##### **3.10 Camada de Rolamento em CBUQ**

Aplicação de concreto betuminoso usinado a quente, espessura de 5 cm, conforme DNIT 031/2006 e NBR 15116.



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDAO**

## **Estado de São Paulo**

### **4. SINALIZAÇÃO**

#### **4.1 Sinalização Horizontal em Massa Termoplástica a Quente – Espessura 1,5 mm**

Execução de faixas e demarcações em massa termoplástica aplicada por aspersão a quente, conforme NBR 14644 e Manual de Sinalização Horizontal do DNIT.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O memorial descritivo estabelece os parâmetros técnicos para a execução da Pavimentação asfáltica. Foram estabelecidas diretrizes para assegurar a qualidade e segurança da obra, desde os serviços preliminares até a finalização dos detalhes.

Ressalta-se que a execução deste projeto demandará competência técnica, e o compromisso ético e responsável por parte de todos os envolvidos. O cumprimento das normas de segurança e a utilização de materiais de qualidade são fundamentais para assegurar não apenas a durabilidade da obra, mas também a segurança dos usuários.

Campos do Jordão, 24 de outubro de 2025

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** AMANDA FARIA  
Data: 24/10/2025 15:36:00-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng<sup>a</sup> Civil - Amanda Faria

CREA/SP 5071217980

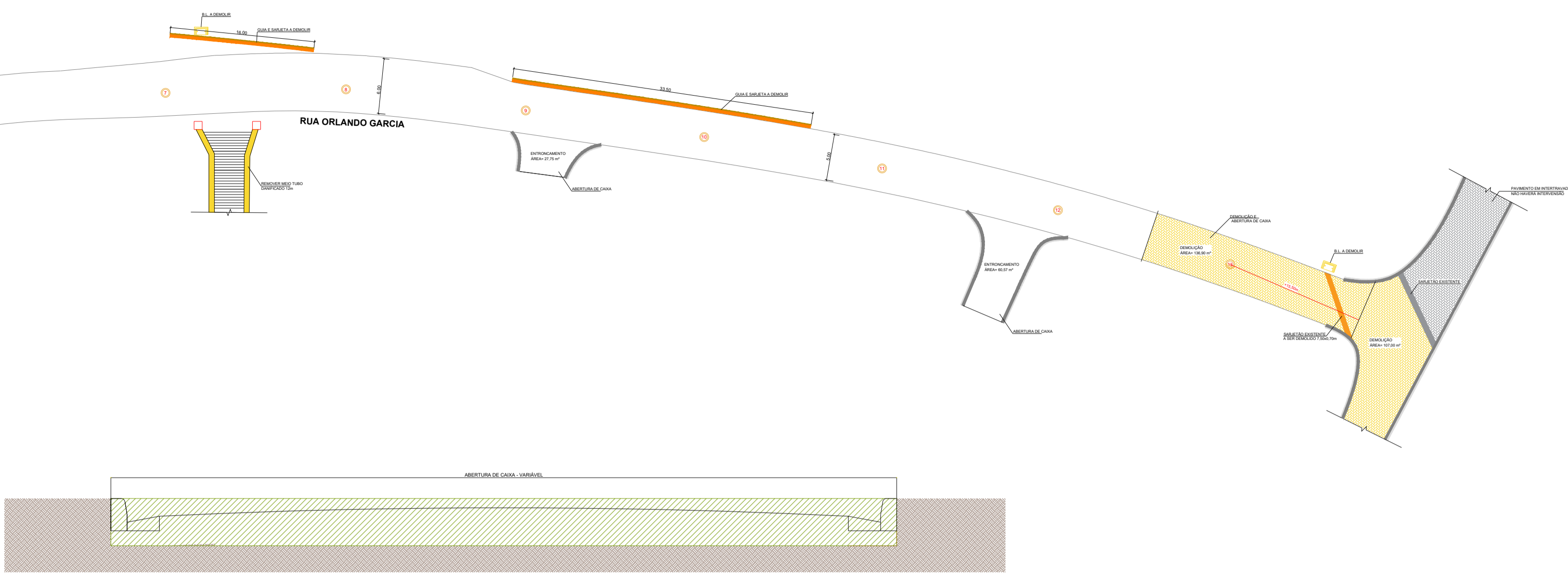
ESTABELECIMENTO DE EXIGÊNCIA DE ACERVO TÉCNICO PARA LICITAÇÃO									
Processo:									
Município:		Campos do Jordão/SP							
Objeto:		Execução de obra de pavimentação em CBUQ e drenagem pluvial.							
Local:		Rua Orlando Garcia de Melo – antiga Rua 2, Céu Azul, Campos do Jordão/SP							
				DADOS DE ORÇAMENTO					
Cod.	SERVIÇOS	QUANT	UNID	VALOR	INCIDÊNCIA	INCIDÊNCIA ACUMULADA	QUANT	UNID	
54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	551,00	m	R\$ 41.166,59	4,41%	4,41%	275,50	m	
54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 Mpa	24,80	m³	R\$ 27.631,24	2,96%	7,38%	12,40	m³	
49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	5,00	un.	R\$ 31.185,88	3,34%	10,72%	2,50	un.	
46.12.150	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	274,00	m	R\$ 84.977,68	9,11%	19,83%	137,00	m	
54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação	1.863,81	m²	R\$ 61.482,43	6,59%	26,42%	931,91	m²	
54.03.200	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	80,79	m³	R\$ 122.191,33	13,10%	39,52%	40,40	m³	
54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado qu	80,79	m³	R\$ 155.111,45	16,63%	56,15%	40,40	m³	

Eng<sup>a</sup> Civil - Amanda Faria  
CREA/SP 5071217980

**LEGENDA ABERTURA DE CAIXA E DEMOLIÇÃO**

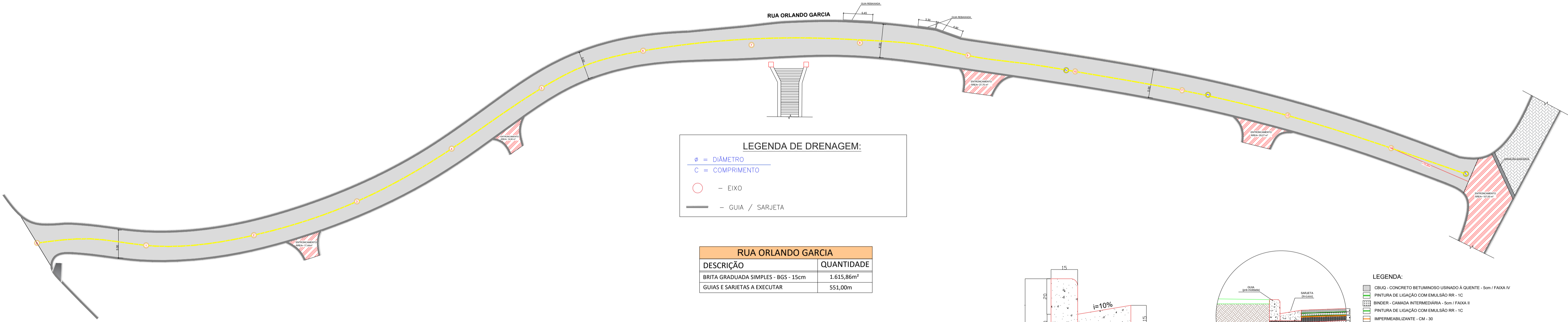
Ø = DIÂMETRO  
C = COMPRIMENTO

- EIXO
- BOCA DE LOBO A SER DEMOLIDA — 2un
- INTERTRAVADO A SER DEMOLIDO — 243,90 m²
- GUIA E SERJETA A DEMOLIR — 49,50 m
- SARJETÃO A SER DEMOLIDO — 4,00m x 0,70m
- GUIA / SARJETA EXISTENTE



**ABERTURA DE CAIXA E DEMOLIÇÃO**  
ESCALA : 1:400

**PERFIL TRANSVERSAL ABERTURA DE CAIXA**  
ESCALA : 1:400

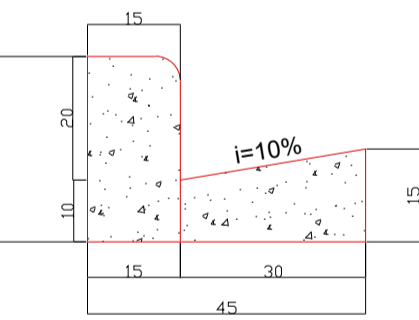


**LEGENDA DE DRENAGEM:**

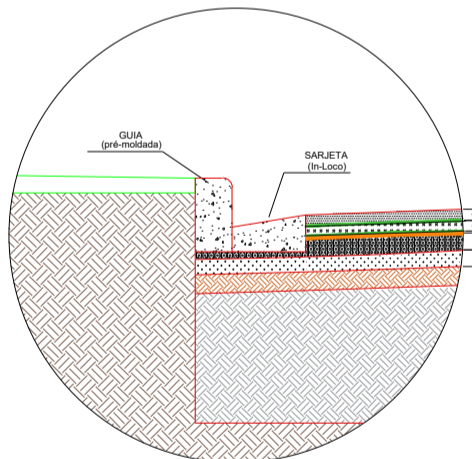
Ø = DIÂMETRO  
C = COMPRIMENTO

- EIXO
- GUIA / SARJETA

RUA ORLANDO GARCIA	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BRITA GRADUADA SIMPLES - BGS - 15cm	1.615,86m³
GUIAS E SARJETAS A EXECUTAR	551,00m



GUIA E SARJETA



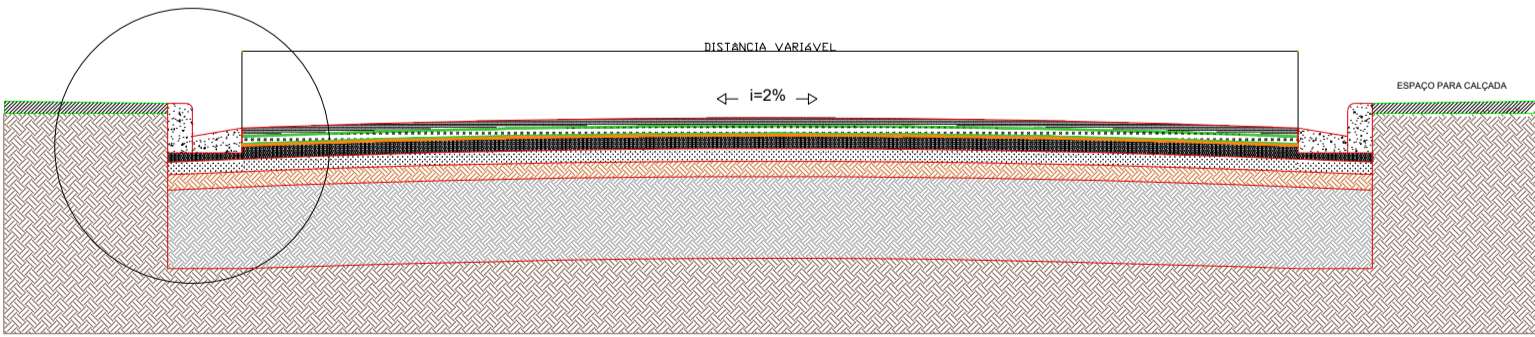
DETALHE DA RUA

**LEGENDA:**

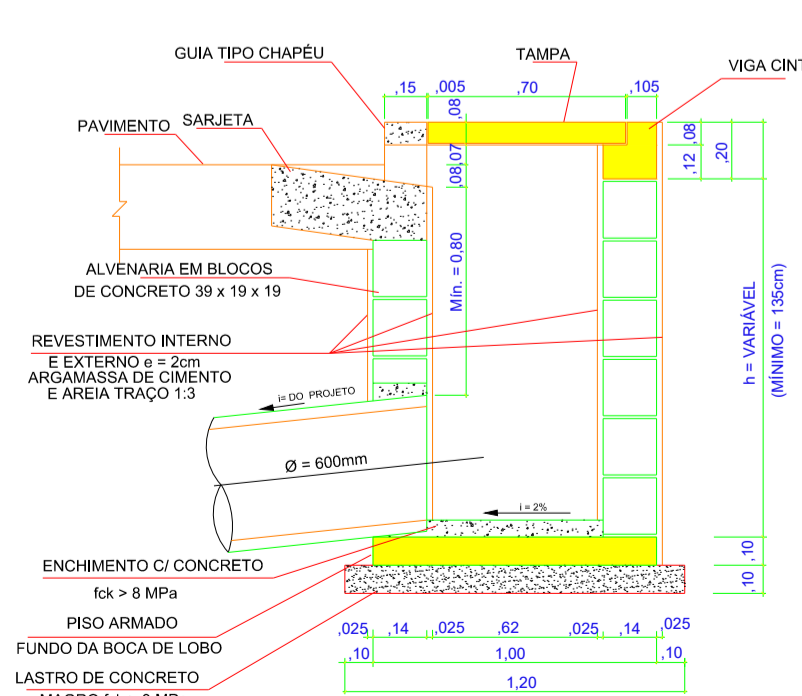
- CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - 5cm / FAIXA IV
- PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR - 1C
- BINDER - CAMADA INTERMEDIÁRIA - 5cm / FAIXA II
- PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR - 1C
- IMPERMEABILIZANTE - CM - 30
- BICA CORRIDA - BC - 10cm
- BRITA GRADUADA SIMPLES - BGS - 15cm
- SUBLEITO COMPACTADO - CBR ≥ 14,0%
- SOLO EXISTENTE

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**  
ESCALA : 1:400

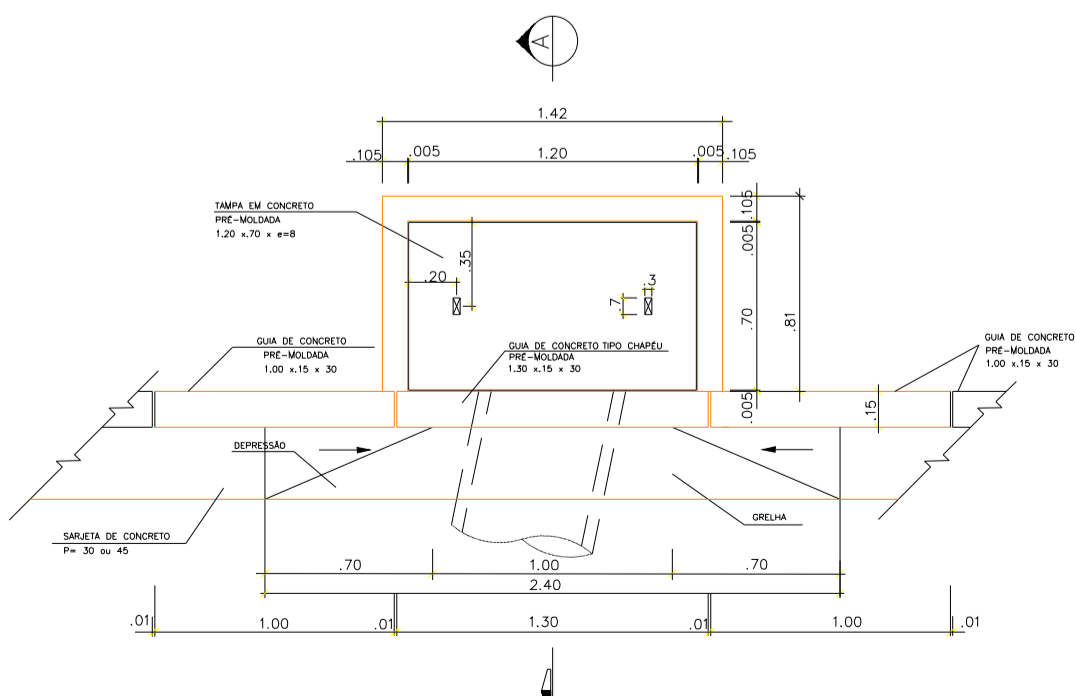
**PAVIMENTAÇÃO RUA ORLANDO GARCIA**  
TRÁFEGO LEVE  
PERFIL TRANSVERSAL TÍPICO COM GUIA/SARJETA



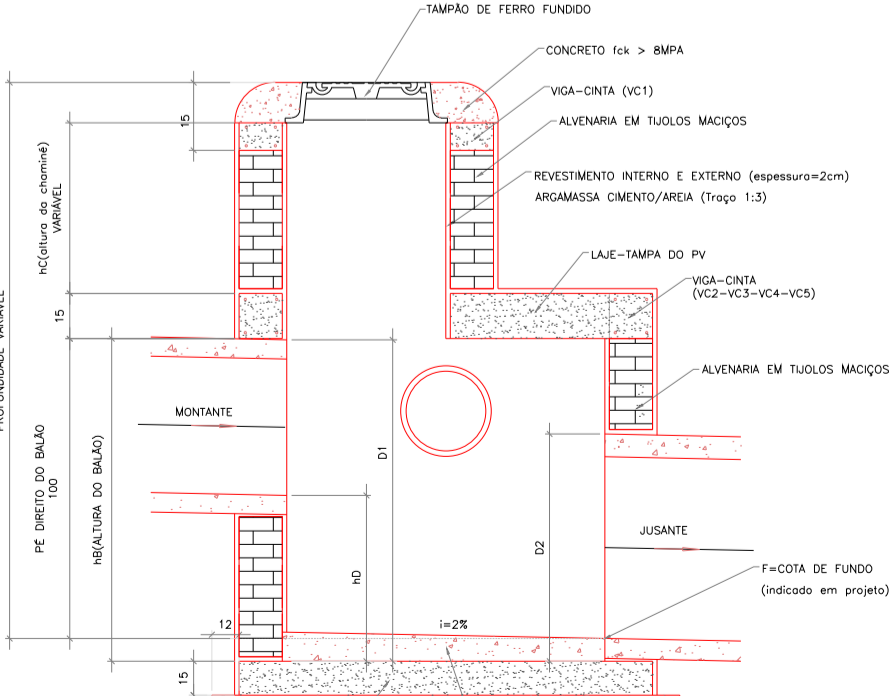
PERFIL TRANSVERSAL TÍPICO COM GUIA/SARJETA  
SEM ESCALA



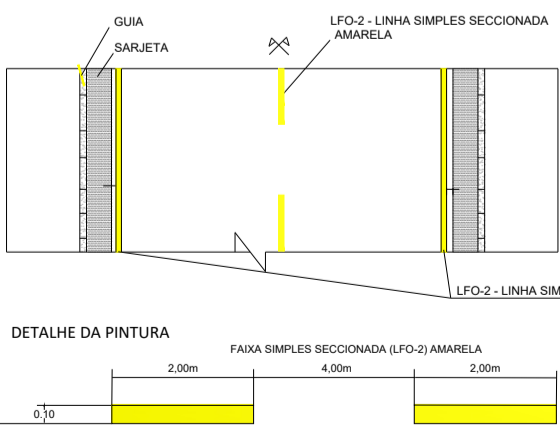
CORTE - BOCA DE LOBO  
SEM ESCALA



PLANTA - BOCA DE LOBO SIMPLES  
SEM ESCALA



DETALHE - PV  
SEM ESCALA



DETALHE DA PINTURA  
SEM ESCALA



PREF. MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE CAMPOS DO JORDÃO

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE CONVÊNIOS - DECONV

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM RUA DO MUNICÍPIO

ASSUNTO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM PLUVIAL

LOCAL: RUA ORLANDO GARCIA (ANTIGA RUA 2), CÉU AZUL - CAMPOS DO JORDÃO - SP

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMANDA FARIA

Engª AMANDA FARIA

CREA/SP: 5071217980

ART:

ESCALAS:

INDICADAS

DATA:

24/10/2025

FOLHA:

01/02

CARLOS EDUARDO PEREIRA DA SILVA

PREFEITO MUNICIPAL

LEGENDA DE DRENAGEM:

Ø = DIÂMETRO  
C = COMPRIMENTO

○ - EIXO

⊙ - POÇO DE VISITA - PV

□ - BOCA DE LOBO SIMPLES

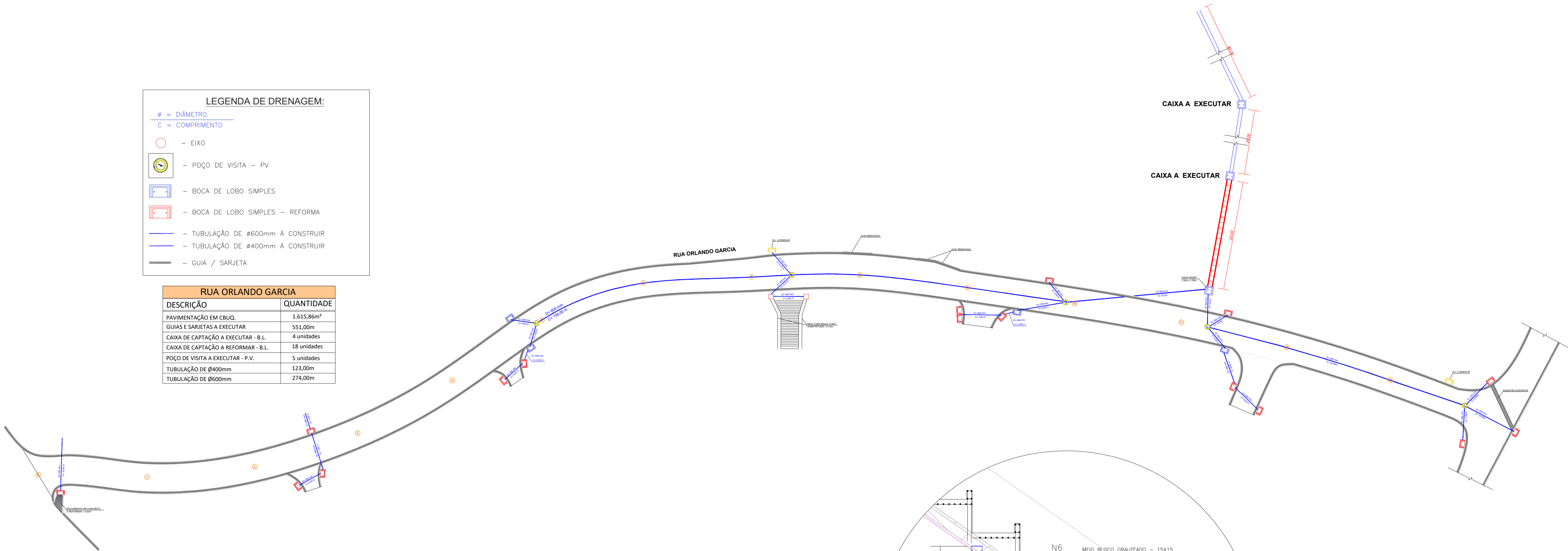
□ - BOCA DE LOBO SIMPLES - REFORMA

— TUBULAÇÃO DE Ø600mm A CONSTRUIR

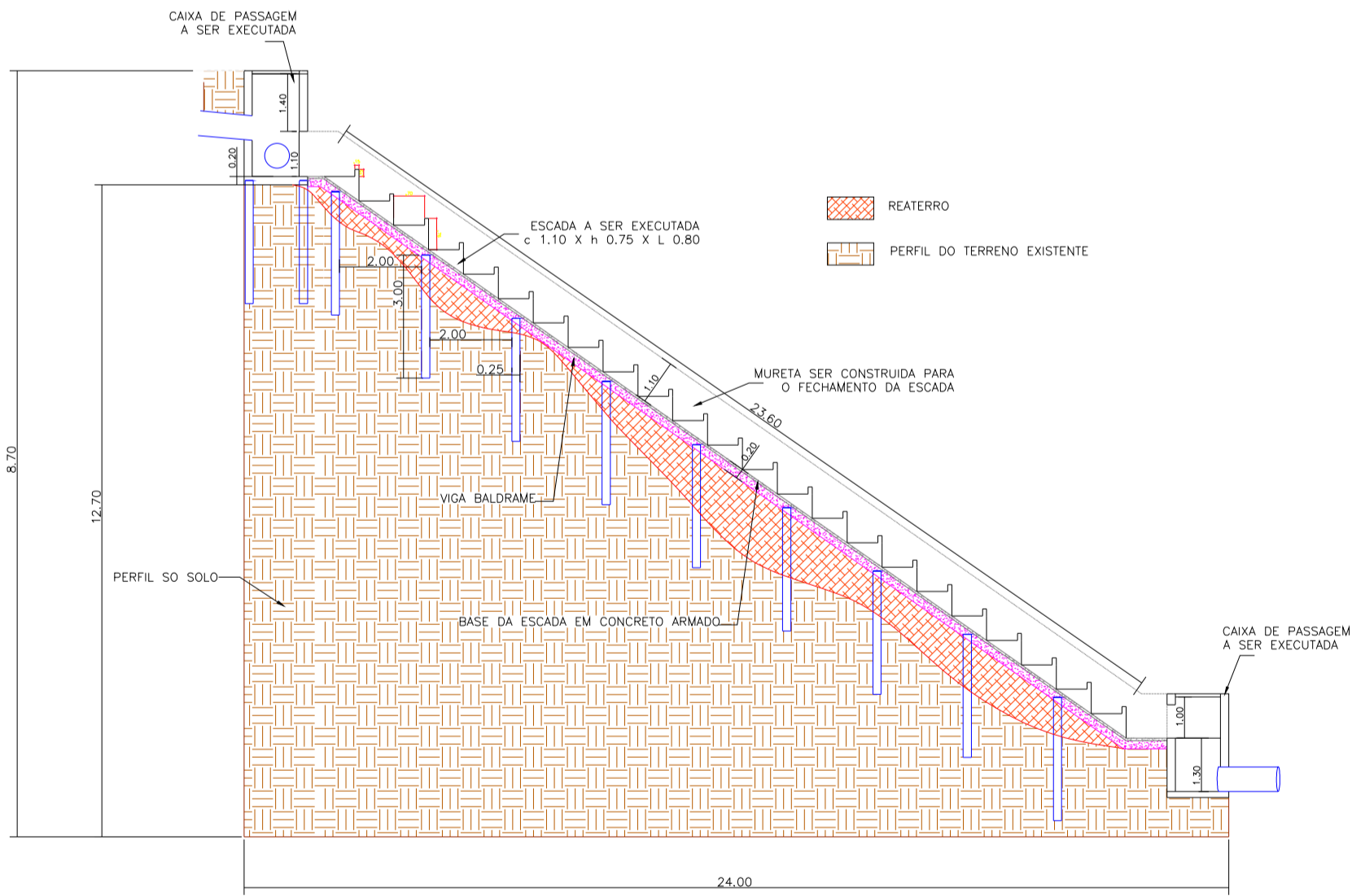
— TUBULAÇÃO DE Ø400mm A CONSTRUIR

— GUIA / SARJETA

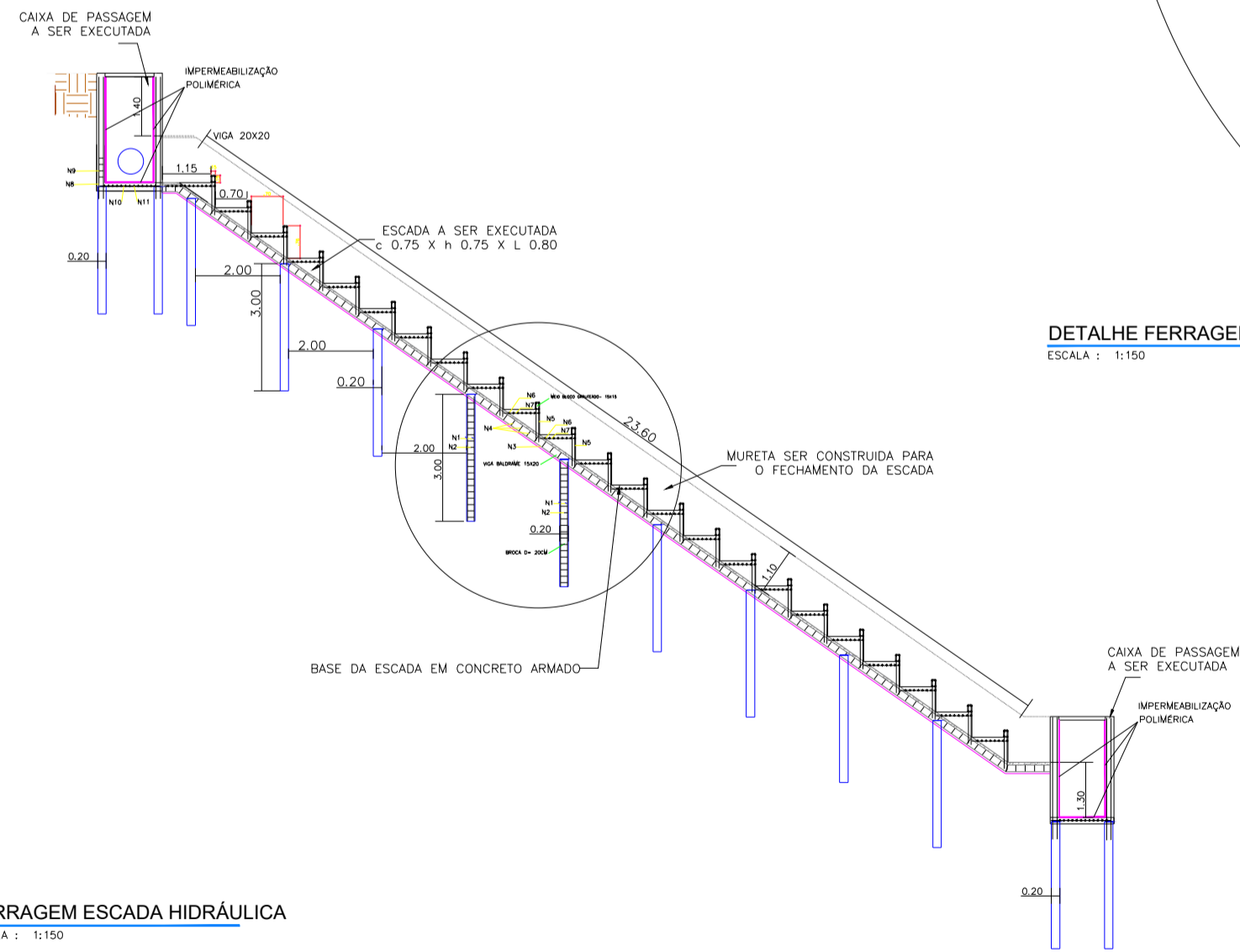
RUA ORLANDO GARCIA	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	1.615,86m²
GUIAS E SARJETAS A EXECUTAR	551,00m
CAIXA DE CAPTAÇÃO A EXECUTAR - B.L.	4 unidades
CAIXA DE CAPTAÇÃO A REFORMAR - B.L.	18 unidades
POÇO DE VISITA A EXECUTAR - P.V.	5 unidades
TUBULAÇÃO DE Ø400mm	123,00m
TUBULAÇÃO DE Ø600mm	274,00m



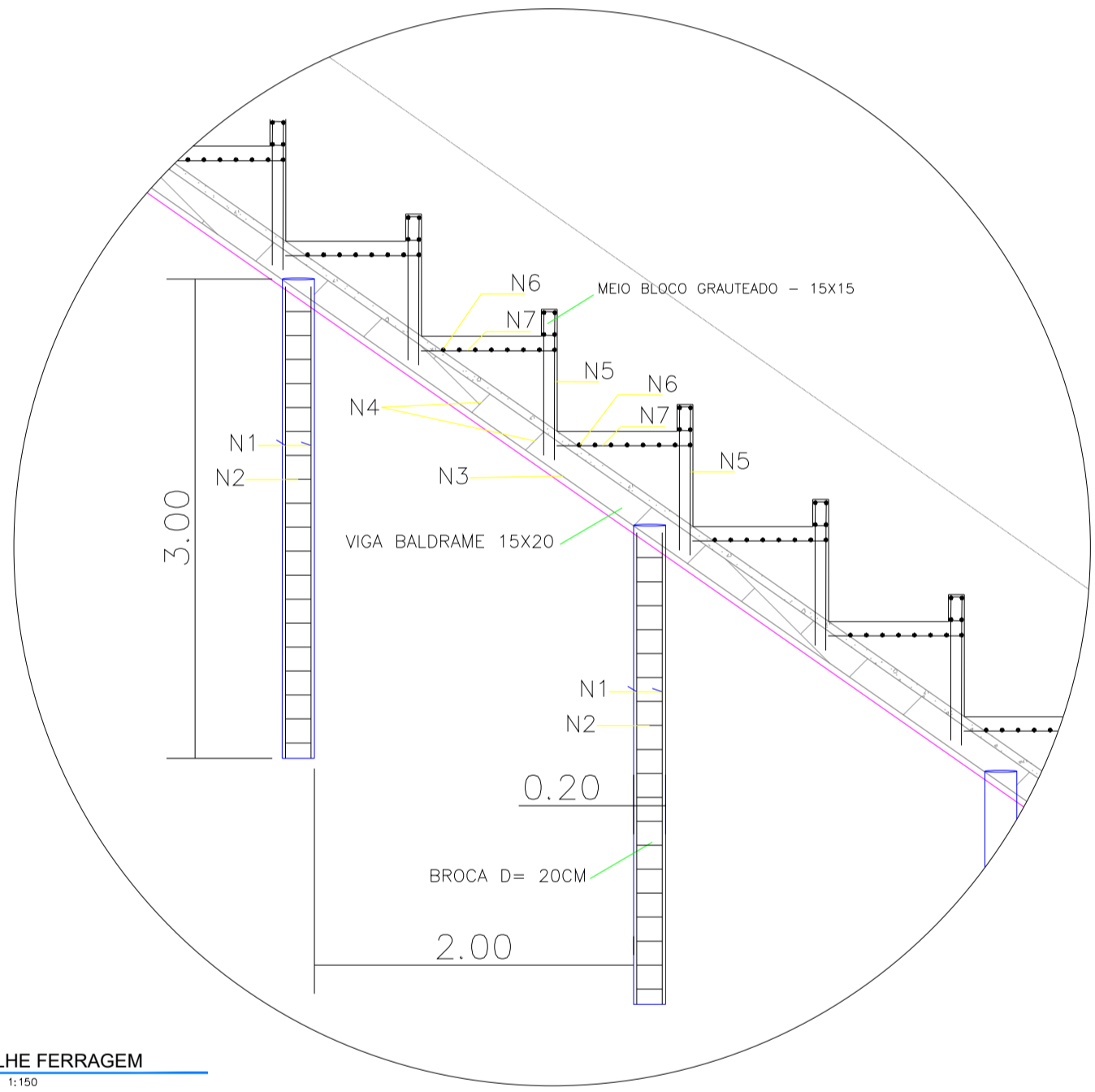
DRENAGEM  
ESCALA : 1:400



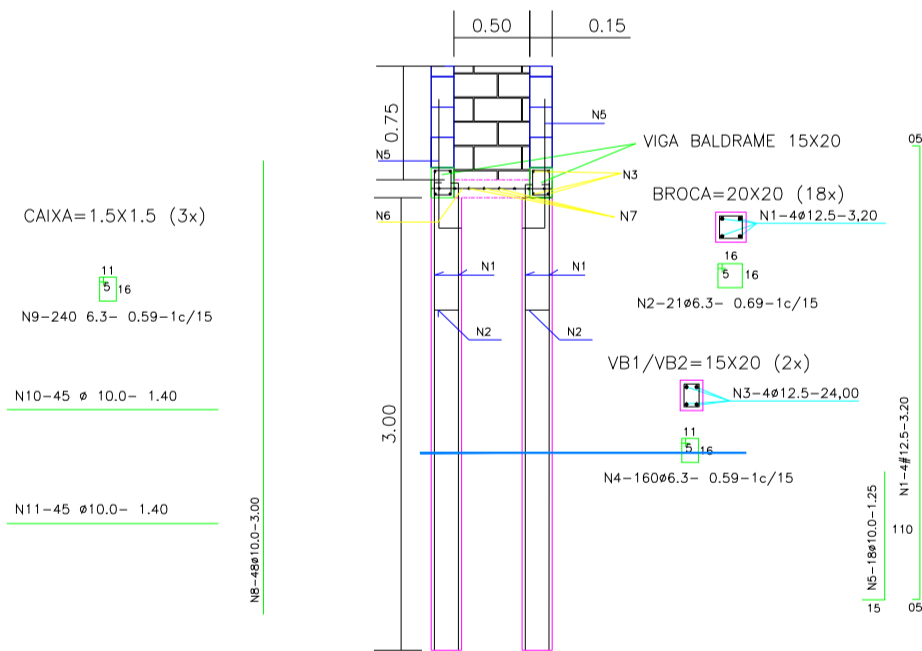
DETALHE ESCADA HIDRÁULICA  
ESCALA : 1:150



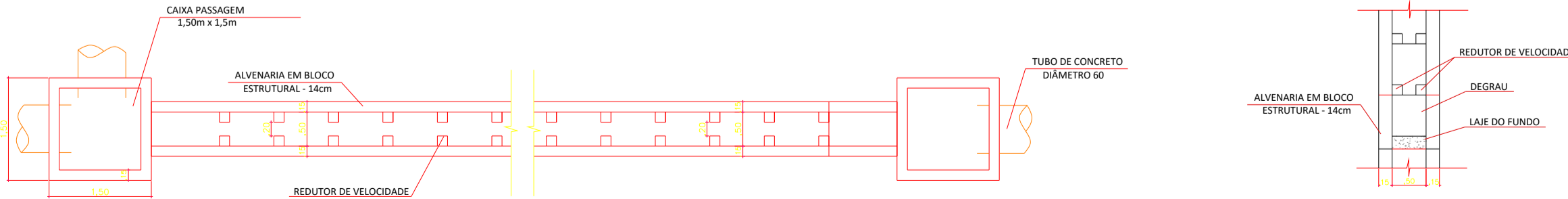
FERRAGEM ESCADA HIDRÁULICA  
ESCALA : 1:150




DETALHE FERRAGEM  
ESCALA : 1:150



CORTE TRANSVERSAL ESCADA HIDRÁULICA  
ESCALA : 1:150



PLANTA ESCADA HIDRÁULICA  
ESCALA : 1:75



PREF. MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE CAMPOS DO JORDÃO

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE CONVÊNIOS - DECONV

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM RUA DO MUNICÍPIO

ASSUNTO: EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM PLUVIAL

LOCAL: RUA ORLANDO GARCIA (ANTIGA RUA 2), CÉU AZUL - CAMPOS DO JORDÃO - SP

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO

AMANDA FARIA

Engª AMANDA FARIA

CREA/SP: 5071217980

ART:

ESCALAS: INDICADAS

DATA: 24/10/2025

FOLHA: 02/02

CARLOS EDUARDO PEREIRA DA SILVA

PREFEITO MUNICIPAL