

**CONSTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS  
NA RUA MIGUEL SAID AIDAR  
JARDIM SANTA IFIGÊNIA**

**TRECHO: RUA MIGUEL SAID AIDAR  
JARDIM SANTA IFIGÊNIA**

**PREFEITURA ESTÂNCIA TURISTICA  
DE  
OLÍMPIA - SP**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**Revisão A4  
JULHO/2025**

---

## ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	03
2. MEMORIAL DESCRITIVO, QUANTIDADES E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO.....	04

---

## 1. APRESENTAÇÃO

O Presente documento tem por objetivo apresentar a Prefeitura da Estância Turística de Olímpia - SP a “**Memorial Descritivo, Quantidades e Critérios de Medição**“, referentes aos serviços técnicos especializados para “Melhorias de Drenagem Superficial”, trecho da Rua Miguel Said Aidar, bairro Santa Ifigênia, no Município de Olímpia – São Paulo.

## **2. MEMORIAL DESCRITIVO, QUANTIDADES E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

## MEMORIAL DESCRITIVO, QUANTIDADES E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

**OBRA:** Melhorias de drenagem superficial no bairro Santa Ifigênia  
**PROPRIETARIO:** PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA  
**Local:** Rua Miguel Said Aidar

### A-DEFINIÇÕES

São empregados, neste Memorial, os seguintes termos, entendidas segundo suas respectivas definições básicas:

- **CONTRATANTE** - Compreende a pessoa jurídica, de direito público, representada pela Prefeitura Municipal, contratante dos serviços e obras a que se refere este Memorial Descritivo.
- **CONTRATADA** - Compreende a pessoa jurídica da firma contratada pela Prefeitura da Estância Turística de Olímpia, para a execução desses serviços e obras, e/ou suas instalações, conforme os termos do Contrato.
- **FISCALIZAÇÃO** - Compreende os setores técnicos competentes da Prefeitura da Estância Turística de Olímpia.
- **FIRMA ESPECIALIZADA** - Compreende a pessoa jurídica contratada pela CONTRATADA, ou pela CONTRATANTE, para executar serviços técnicos específicos.
- **CONSULTOR** - Compreende a pessoa física, ou jurídica, contratada pela CONTRATADA para a elaboração de projetos complementares, supervisão ou acompanhamento técnico de assuntos de arquitetura, engenharia e planejamento, ou outros serviços de consultoria referentes à obra.
- **FABRICANTE** - Compreende a pessoa jurídica que produz qualquer material, ou equipamento, utilizado pela CONTRATADA na execução da Obra.
- **LABORATÓRIO** - Compreende a pessoa jurídica contratada pela CONTRATADA, para efetuar controle tecnológico, análise e/ou ensaios técnicos referentes aos serviços e/ou materiais empregados nas obras, como por exemplo: Blocos p/ Alvenarias, Concreto, Argamassa de Assentamento, Telhas, Aço, Materiais Elétricos e Hidráulicos, etc., com a frequência preconizada na ABNT.
- O presente Memorial tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, a execução da Obra e complementar as demais peças que compõem o projeto detalhado para Melhorias no Sistema de Drenagem superficial no Bairro Santa Ifigênia
- A CONTRATADA, a qual for delegada a execução das Obras, compromete-se a respeitar integralmente as especificações das Plantas e do presente Memorial.
- A Obra deverá ser entregue à PREFEITURA MUNICIPAL inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.
- A CONTRATADA deverá, antes do início da Obra, providenciar a Aprovação dos Projetos, junto aos Órgãos Competentes, bem como Matricular a Obra no INSS.
- Quando da instalação do canteiro de serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a confecção e instalação, a critério da FISCALIZAÇÃO, da placa identificadora da obra, executada estritamente de acordo com o modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO.
- Entende-se como canteiro de serviços, os itens como alojamento, depósito para guarda de materiais, escritório, sanitários, vestiários, entre outros, assim definida como instalações provisórias. Incluso nesse parágrafo os itens relativos aos tapumes, cercas, faixa e ou cordão de isolamento, entre outros. Incluso também a vigilância permanente da obra até a entrega definitiva da mesma.

As placas de identificação da CONTRATADA (executadas de acordo com as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA) e de eventuais consultores e firmas especializadas, deverão ter suas dimensões submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO, que determinará, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de serviços. Deverá ser fornecida e instalada, uma placa padrão PM no tamanho de (6,00 m<sup>2</sup>) m, c/ adesivos c/ 3 cores.

- A instalação do canteiro de serviços deverá ser orientada pela FISCALIZAÇÃO, que indicará os locais e áreas para sua implantação física, devendo a CONTRATADA visitar previamente o local das obras, informando-se das condições existentes.

**Todas as despesas relativas aos parágrafos anteriores, deverão estar incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).**

## **B. SERVIÇOS**

A execução das Obras e Serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

Ficará a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA por ela contratada.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer das etapas da obra.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da Obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao CONTRATANTE.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO, não serão remunerados.

Todas as dimensões serão tomadas às indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Todos os serviços de rasgos em alvenaria deverão ser executados com ferramentas apropriadas, evitando, assim maiores movimentações e abalos na estrutura da alvenaria (utilizar máquina de cortar alvenaria, etc.).

***Todos os serviços e materiais, executados para Prefeitura Municipal, deverão ser entregues testados, funcionando e em perfeitas condições de uso.***

## **C. MÃO DE OBRA**

Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A CONTRATADA deverá manter no escritório do canteiro de serviço em local bem visível e à disposição da FISCALIZAÇÃO, um quadro de controle de mão-de-obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente atualizado.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

A condução das obras, pela CONTRATADA, ficará a cargo de pelo menos 01 Engenheiro, auxiliada em cada frente de trabalho por 01 encarregado devidamente habilitado.

### **CONTRATADA DEVERÁ OBSERVAR E CUMPRIR, INTEGRALMENTE A NR 18.**

A CONTRATADA, após a conclusão da obra e antes da entrega final da mesma, deverá providenciar e apresentar toda a documentação necessária para a expedição do “HABITE-SE”. Todas as despesas com o pessoal técnico, documentação e materiais que se referem aos parágrafos anteriores e a total observância e cumprimento da NR 18 deverá estar incluída na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

## D. MATERIAIS

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de *primeira linha de fabricação*, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas pôr disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.

A CONTRATADA deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, pôr similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

***Todos os materiais retirados ou substituídos das obras executadas para a Prefeitura Municipal deverão ser enviados obrigatoriamente pela empreiteira, para um local determinado pela fiscalização da obra. Para tanto, a empreiteira fará uma listagem digitada dos materiais retirados da obra em 03 (três) vias. No local da entrega, a empreiteira deverá solicitar um visto em todas as vias do funcionário que receber os materiais, deixando-lhe a 1ª via. A 2ª via deverá ser entregue ao fiscal da obra para que o mesmo tome conhecimento da operação e a 3ª via ficará com o empreiteiro.***

**As despesas decorrentes da carga, transporte e descarga, dos materiais retirados/substituídos (mencionados no parágrafo anterior) ficarão a cargo da CONTRATADA e deverão estar inclusas nos referidos itens de retiradas e demolições.**

### PROJETOS

É necessário que os projetos sejam minuciosamente conhecidos em todas as suas partes, memoriais e plantas. Prevalecerão sempre os acabamentos constantes nas tabelas existentes nas folhas de desenho. Prevalecerão sempre as cotas sobre as medidas em escalas; os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

***As presentes especificações terão precedência sobre quaisquer dados divergentes por ventura existentes nos desenhos.***

Relação dos Projetos:

#### **PROJETO DE DRENAGEM**

01/01 – DRENAGEM DE VIAS – TRAÇADO EM PLANTA – FORMATO A1

01/01 – PERFIS DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM – FORMATO A1

#### **PROJETO DE PAVIMENTO**

01/01 – PAVIMENTO – TRAÇADO EM PLANTA – FORMATO A1

## **1- NORMAS GERAIS**

A empresa responsável pela execução da obra deverá respeitar integralmente as especificações do projeto estrutural e do presente memorial.

A empresa responsável pela execução da obra, não poderá suprimir, alterar ou acrescentar qualquer tipo de material especificado, sem prévia autorização emitida pela fiscalização, juntamente com o autor do projeto.

As normas que regerão a execução dos serviços na presente obra deverão obedecer rigorosamente às prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Os materiais utilizados na execução da estrutura deverão passar por controle tecnológico, cujos atestados deverão ser apresentados à fiscalização da Prefeitura Municipal.

A empresa responsável pela execução da obra deverá obedecer rigorosamente todas as medidas e cotas indicadas no projeto estrutural.

As resistências características dos materiais utilizados na estrutura de concreto armado deverão obedecer rigorosamente àsquelas indicadas no projeto estrutural.

## **I – GERAL**

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

- Tendo em vista que a execução da obra alterará o tráfego de veículos no local, deverá ser estudada junto com a Secretaria Municipal de Trânsito uma alternativa de desvio, de modo a transtornar o mínimo possível os usuários. Depois de definido o desvio, instalar sinalização com boa visibilidade diurna e noturna, a qual, também deverá ser aprovada pelos fiscais da contratante e mantida em boas condições durante todo período de construção da obra.

- Caso seja necessária à utilização de energia elétrica para desenvolvimento dos serviços, tais como vibradores, compactadores manuais, iluminação, etc., a ligação e o pagamento serão por conta da contratada. Caso não seja possível utilizar a energia da Companhia Distribuidora, no caso a CPFL, a contratada deverá instalar um gerador por conta própria, sem nenhum ônus para a contratante.

### **ACOMPANHAMENTOS E LOCAÇÃO (EQUIPE TOPOGRAFIA)**

Será necessária a presença permanente de uma equipe de topografia para a locação da obra, isto para garantir as características geométricas previstas nos projetos executivos.

Local: toda obra.

Critério: medido pelo acompanhamento e locação da obra (vb), por equipe de topógrafos.

Remuneração: remuneram mão de obra especializada, equipamentos e outros necessários para execução dos serviços.



---

**SERVIÇOS INICIAIS****DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO SIMPLES EXISTENTE**

Demolição de 04 bocas de bueiros simples  
Volume por boca de lobo = 1,018 m<sup>3</sup>/boca simples  
Volume total= 4,07 m<sup>3</sup>

**PAVIMENTAÇÃO****DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE (m<sup>2</sup>)**

Para recomposição do pavimento da Rua Miguel Said Aida será necessária a demolição de trecho de pavimento nos trechos de implantação da nova rede de água pluvial.

Local: pavimentação.

Critério: medido por área real de pavimento (m<sup>2</sup>), medido no projeto ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação do pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas NBR 15112, NBR 15113 E NBR 15114.

ÁREA DE DEMOLIÇÃO PAVIMENTO EXISTENTE NECESSÁRIA PARA RECONSTRUÇÃO DO NOVO PAVIMENTO DA RUA Miguel Said Aida

**Área Total = 600,48 m<sup>2</sup>**

**MELHORIAS DO SUBLEITO POR COMPACTAÇÃO (m<sup>2</sup>)**

A melhoria do Subleito deverá ser executada na espessura de 15 cm, compactado no mínimo a 100% do proctor normal.

Local: pavimentação.

Critério: medido pela área executada (m<sup>2</sup>), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de mão de obra para execução da melhoria especificada, inclusive ferramentas e equipamentos.

**Área subleito = 600,48 m<sup>2</sup>**

**SUBBASE DE SOLO ARENOSO FINO (h=20 cm) – (m<sup>3</sup>)**

A Subbase será de solo arenoso fino, proveniente da jazida, com espessura de 20 cm e compactada a no mínimo 95% do P.I.

Local: pavimentação.

Critério: medido por volume executado (m<sup>3</sup>), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de materiais (solo arenoso fino) e a mão de obra para execução da base especificada, inclusive ferramentas, equipamentos.

**Volume de Subbase = 120,10 m<sup>3</sup>**

**BASE DE BRITA GRADUADA (h=15 cm) – (m<sup>3</sup>)**

A base será de brita graduada, com espessura de 15 cm e compactada a no mínimo 95% do P.M.

Local: pavimentação.

Critério: medido por volume executado (m<sup>3</sup>), descontando se todas as interferências. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento de materiais (solo brita graduada) e a mão de obra para execução da base especificada, inclusive ferramentas, equipamentos.

**Volume Base BGS = 90,07 m<sup>3</sup>**

**IMPRIMADURA IMPERMEABILIZANTE – CM 30 (m<sup>2</sup>)****IMPRIMADURA LIGANTE – RR 1C (m<sup>2</sup>)**

Sobre a base, aplicar imprimadura impermeabilizante com CM-30 à razão de 1,2 l/m<sup>2</sup>. A imprimadura ligante, RR-1C, deverá ser aplicada pelo menos 48 horas após a imprimadura impermeabilizante, à razão de 1,2 l/m<sup>2</sup>.

Local: pavimentação, conforme projeto.

**Área Imprimação Ligante = 600,48 m<sup>2</sup>**

**Área Imprimação Impermeabilizante = 600,48 m<sup>2</sup>**

**CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, FAIXA C – DER-SP – h= 3,0 cm (m³)**

Em seguida da colocação da imprimadura, aplicar capa asfáltica de concreto betuminoso usinado a quente, com espessura acabada de 3 cm, Faixa C do DER-SP,

Critério: medido pela área executada (m³). Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento dos materiais, inclusive equipamentos, maquinas e mão-de-obra.

**Volume CBUQ = 18,01 m³**

Intervenção	Serviço	Unidade	Coef. Sobrelargura	Espessura (m)	Quantidade	
					A EXECUTAR	
					Área	Quantidade
RUA MIGUEL SAID AIDAR	MELHORIA E PREPARO DO SUBLEITO	m²	1,00	-	600,48	600,48
	REFORÇO DE SOLO SELECIONADO	m³	1,00	0,200	600,48	120,10
	BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES	m³	1,00	0,150	600,48	90,07
	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	1,00	-	600,48	600,48
	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	1,00	-	600,48	600,48
	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - FAIXA "III"	m³	1,00	0,030	600,48	18,01
RECAPEAMENTO	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	1,00	-	-	-
	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - FAIXA "III"	m³	1,00	0,030	-	-
PISTA EXISTENTE	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXIVEL	m³	1,00	0,400	600,48	240,19
<b>PAVIMENTO A EXECUTAR</b>						
TOTAL	MELHORIA E PREPARO DO SUBLEITO	m²			600,48	
	REFORÇO DE SOLO SELECIONADO	m³			120,10	
	BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES	m³			90,07	
	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²			600,48	
	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²			600,48	
	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - FAIXA "III"	m³			18,01	
	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXIVEL	m³			240,19	

**BUEIROS**
**TUBOS Ø 0,60 Ø 1,00 e Ø 1,50**
**DETALHE DE ASSENTAMENTO – H07-001**

Local: conforme projeto

Critério: medido por metro linear executado (m), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução especificada: tubos classe PA-2 e PA-4, escavação, escoramento, lastro de brita e reaterro. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

TUBO					TIPO DE BERÇO	DECLIVIDADE	VALA	COXIM
Ø	CLASSE	COMPRIMENTO	LOCAL			i%	h (m)	(m)
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD01		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD02		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD03		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD04		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	8,00	BLGS01		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD07		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD08		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD09		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 600	PA-2	5,00	BLGD10		BRITA	1,00	2,00	< 5,00
BSTC Ø 1000	PA-2	17,00	CANAL	PV 01	BRITA	1,00	2,10	< 5,00
BTTT Ø 1000	PA-2	17,00	CANAL	PV 01	BRITA	1,00	2,10	< 5,00
BSTC Ø 1500	PA-4	14,00	PV 01	CT-4-01	BRITA	1,50	2,20	< 5,00
BSTC Ø 1500	PA-2	25,00	CT-4-1	PV 03	BRITA	1,50	4,00	< 5,00
BSTC Ø 1500	PA-2	14,00	PV 03	CTD-03-01	BRITA	1,50	4,00	< 5,00
BSTC Ø 1500	PA-2	14,00	CTD-03-01	PV 04	BRITA	1,50	4,50	< 5,00
BSTC Ø 1500	PA-2	11,00	PV 04	CTD-04-01	BRITA	1,50	4,00	< 5,00
BSTC Ø 1500	PA-2	25,00	CTD-04-01	PV 06	BRITA	1,50	4,50	< 5,00

TUBO		ESCAVAÇÃO	ACRESC. ESC.	REATERRO	ESCORAMENTO	BERÇO BRITA
Ø	LOCAL	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)
BSTC Ø 600	BLGD01	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 600	BLGD02	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 600	BLGD03	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 600	BLGD04	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 600	BLGS01	34,01	0,00	28,74	0,00	2,01
BSTC Ø 600	BLGD07	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 600	BLGD08	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 600	BLGD09	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 600	BLGD10	21,26	0,00	17,96	0,00	1,26
BSTC Ø 1000	CANAL PV 01	104,58	4,59	77,16	71,40	8,19
BTTT Ø 1000	CANAL PV 01	242,37	10,37	160,09	71,40	24,60
BSTC Ø 1500	PV 01 CT-4-01	115,56	9,52	69,09	61,60	10,84
BSTC Ø 1500	CT-4-1 PV 03	359,35	170,00	276,38	200,00	19,35
BSTC Ø 1500	PV 03 CTD-03-01	201,24	95,20	154,77	112,00	10,84
BSTC Ø 1500	CTD-03-01 PV 04	225,04	119,00	178,57	126,00	10,84
BSTC Ø 1500	PV 04 CTD-04-01	158,11	74,80	121,61	88,00	8,51
BSTC Ø 1500	CTD-04-01 PV 06	401,85	212,50	318,88	225,00	19,35

TUBOS		
Ø	CLASSE	COMP. (m)
Ø 600	PA-1	0,00
	PA-2	48,00
	PA-3	0,00
	PA-4	0,00
Ø 1000	PA-1	0,00
	PA-2	68,00
	PA-3	0,00
	PA-4	0,00
Ø 1500	PA-1	0,00
	PA-2	89,00
	PA-3	0,00
	PA-4	14,00

TUBO		
Escavação Dreno/Bueiro	=	2.012,14 m <sup>3</sup>
Acrescimo de Escavação Dreno/Bueiro	=	695,98 m <sup>3</sup>
Reaterro Compactado	=	1.529,02 m <sup>3</sup>
Brita 1	=	124,56 m <sup>3</sup>
Escoramento Descontínuo	=	955,40 m <sup>2</sup>

**BOCA DE LOBO**  
**SIMPLES SEM GRELHA**  
**DUPLA COM GRELHA**  
**DETALHE – H07-001 E H07/008**

Padrão D.E.R./SP

Local: conforme projeto

Critério: medido por unidade executada (unid.), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução especificada: concreto Fck= 25 Mpa, concreto Fck= 10 Mpa, aço CA-50, formas, alvenaria de blocos para alvenaria estrutural, revestimento de argamassa, graute, escavação e escoramento. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

TIPO	LOCAL
BLGD	1
BLGD	2
BLGD	3
BLGD	4
BLGS	1
BLGD	7
BLGD	8
BLGD	9
BLGD	10

TIPO	Quantidade
<b>BLGS</b>	1 unid
<b>BLGD</b>	8 unid
<b>BLGT</b>	0 unid
<b>BLGQ</b>	0 unid

**POÇO DE VISITA EM CONCRETO (PV-C)**
**DETALHE – H07-003 E H07/004**

Padrão: D.E.R./SP

Local: conforme projeto

Critério: medido por unidade executada (uni), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução da unidade especificada: Escavação, escoramento, reaterro, lastro de concreto magro, formas, compactação da base, tampão, concreto Fck 25 Mpa e Aço. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

PV-C - H<=5,00 - Ø 1,20 a 1,50											
QUANT	LOCAL	COTA TAMPA	COTA BALÃO	COTA FUNDO	H - CHAMINÉ (m)	H-BALÃO (m)	FUROS	H TOTAL (m)	Acresc. Escav. (m)	Escoramento (m)	
1	PV01	471,654	471,354	469,732	0,300	1,622	1	1,922	0,00	0,00	
1	PV01	471,154	471,154	469,732	0,000	1,422	1	1,422	0,00	0,00	
1	PV01	471,154	471,154	469,732	0,000	1,422	1	1,422	0,00	0,00	
1	PV01	471,154	471,154	469,732	0,000	1,422	1	1,422	0,00	0,00	
1	PV03	474,958	474,658	470,317	0,300	4,341	3	4,641	2,641	4,641	
1	PV04	477,410	477,110	472,710	0,300	4,400	4	4,700	2,7	4,7	
1	PV06	481,051	480,751	475,950	0,300	4,801	4	5,101	3,1	5,1	

**PV-C**

PV-C - H&lt;= 5,00 - Ø 1,20 a 1,50

Quantidades= 7 unid			
Medidas Fixas			
Concreto Fck=25 Mpa	7 x	2,210 m³/unid =	15,47 m³
Formas	7 x	7,910 m²/unid =	55,37 m²
Lastro Concreto Fck=10 Mpa	7 x	0,310 m³/unid =	2,17 m³
Enchimento Concreto Fck=10 Mpa	7 x	1,120 m³/unid =	7,84 m³
Aço CA-50	7 x	256,000 kg/unid =	1.792,00 kg
Balão h= 19,43 m			
Concreto Fck=25 Mpa	19,43 x	1,760 m³/m =	34,20 m³
Formas	19,43 x	17,600 m²/m =	341,97 m²
Aço CA-50	19,43 x	94,000 kg/m =	1.826,42 kg
Chaminé h= 1,20 m			
Concreto Fck=25 Mpa	1,20 x	0,720 m³/m =	0,86 m³
Formas	1,20 x	7,200 m²/m =	8,64 m²
Aço CA-50	1,20 x	66,000 kg/m =	79,20 kg
Tampão Ferro Fundido			
Quantidades=	4 x	1 unid =	4 unid
Reforço da abertura dos furos			
Quantidades=	15 furos		
Aço CA-50	15 x	107,000 kg/furo =	1.605,00 kg
h= 20,630 m			
Escavação Dreno/Bueiro	20,63 x	19,36 m³/m =	399,40 m³
Acréscimo de Escavação	8,44 x	19,36 m³/m =	163,44 m³
Reaterro Compactado	20,63 x	13,60 m³/m =	280,57 m³
Compactação Manual Base da Cx	7 x	6,25 m²/cx =	43,75 m²
Escoramento Contínuo	14,44 x	17,60 m²/m =	254,18 m²

**RESUMO**

PV-C 7 unid

Concreto Fck=25 Mpa	=	50,53 m³
Formas	=	405,98 m²
Concreto Fck=10 Mpa	=	10,01 m³
Aço CA-50	=	5.302,62 kg
Escavação Dreno/Bueiro	=	399,40 m³
Acréscimo de Escavação	=	163,44 m³
Reaterro Compactado	=	280,57 m³
Tampão Ferro Fundido	=	4 unid
Compactação Manual Base da Cx	=	43,75 m²
Escoramento Contínuo	=	254,18 m²

**CAIXA DE PASSAGEM COM DEGRAU – CX CEGA (CTD-3 e CTD-4)****DETALHE – H07-005 E H07/006**

Padrão: D.E.R./SP

Local: conforme projeto

Critério: medido por unidade executada (uni), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução da unidade especificada: Escavação, escoramento, reaterro, lastro de concreto magro, formas, compactação da base, tampão, concreto Fck 25 Mpa e Aço. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

[illegible]

## CTD-3

	h=	3,00 m	Quant. =	1
Concreto Fck=25 Mpa	3,00	x	1,888 m³/m	= 5,66 m³
Formas	3,00	x	13,508 m³/m	= 40,52 m³
Concreto Fck=10 Mpa	1,00	x	0,930 m³/m	= 0,93 m³
Aço CA-50	3,00	x	191,20 kg/m	= 573,60 kg
Enchimentos de Pedra argamassada	1,00	x	0,000 m³/cx	= 0,00 m³
Lajota Pré-moldada	1,51	m²		
Aço CA-50	1,51	x	9,333 kg/m²	= 14,09 kg
Concreto Fck=25 Mpa	1,51	x	0,070 m³/m²	= 0,11 m³
Formas	1,51	x	1,358 m³/m²	= 2,05 m³
Escavação h=	4,500	m		
Escavação Dreno/Bueiro	4,50	x	16,38 m³/m	= 73,71 m³
Acréscimo de Escavação	2,50	x	16,38 m³/m	= 40,95 m³
Reaterro Compactado	4,50	x	12,20 m³/m	= 54,90 m³
Compactação Manual Base da Cx	1,00	x	4,18 m³/cx	= 4,18 m³
Escoramento Contínuo	4,50	x	16,200 m³/m	= 72,90 m³

## CTD-4

	h=	3,50 m	Quant.=	1	
Concreto Fck=25 Mpa	3,50	x	1,752 m³/m	=	6.13 m³
Formas	3,50	x	13,939 m²/m	=	48.79 m²
Concreto Fck=10 Mpa	1,00	x	0,25 m³/m	=	0.25 m³
Aço CA-50	3,50	x	162,933 kg/m	=	570.27 kg
Enchimentos de Pedra argamassada	1,00	x	0,680 m³/cx	=	0.68 m³
Lajota Pré-moldada	2,70	m²			
Aço CA-50	2,70	x	7,600 kg/m²	=	20.52 kg
Concreto Fck=25 Mpa	2,70	x	0,060 m³/m²	=	0.16 m³
Formas	2,70	x	1,320 m²/m²	=	3.56 m²
	Escavação h=	4,450 m			
Escavação Dreno/Bueiro	4,45	x	16,38 m³/m	=	72.89 m³
Acréscimo de Escavação	2,45	x	16,38 m³/m	=	40.13 m³
Reaterro Compactado	4,45	x	12,20 m³/m	=	54.29 m³
Compactação Manual Base da Cx	1,00	x	4,83 m³/cx	=	4.83 m³
Escoramento Contínuo	4,45	x	16,200 m³/m	=	72.09 m²

## RESUMO

## CTD

Concreto Fck=25 Mpa	=	12,06 m <sup>3</sup>
Formas	=	94,92 m <sup>2</sup>
Concreto Fck=10 Mpa	=	1,18 m <sup>3</sup>
Enchimentos de Pedra argamassada	=	0,68 m <sup>3</sup>
Escoramento Contínuo	=	144,99 m <sup>2</sup>
Aço CA-50	=	1.178,48 kg
Escavação Dreno/Bueiro	=	146,60 m <sup>3</sup>
Acréscimo de Escavação	=	81,08 m <sup>3</sup>
Reaterro Compactado	=	109,19 m <sup>3</sup>
Compactação Manual Base da Cx	=	9,01 m <sup>2</sup>



**CAIXA DE PASSAGEM – CX CEGA (CT-4)**

## DETALHE – H07-007

Padrão: D.E.R./SP

Local: conforme projeto

Critério: medido por unidade executada (uni), considerando-se as quantidades indicadas no projeto ou com base nas quantidades apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remunera o fornecimento e execução da unidade especificada: Escavação, escoramento, reaterro, lastro de concreto magro, formas, compactação da base, tampão, concreto Fck 25 Mpa e Aço. Deverá ser entregue em perfeitas condições de uso.

[illegible]

CT-4 H&lt;5,00 m

Quantidades=	1 unid			
	Medidas Fixas			
Concreto Fck=25 Mpa	1	x	6,200 m³/unid =	6,20 m³
Formas	1	x	38,690 m²/unid =	38,69 m²
Concreto Fck=10 Mpa	1	x	0,350 m³/unid =	0,35 m³
Aço CA-50	1	x	656,000 kg/unid =	656,00 kg
Compactação Manual Base da Cx	1	x	7,02 m²/cx =	7,02 m²
Escavação Dreno/Bueiro	3,00	x	21,62 m³/m =	64,87 m³
Reaterro Compactado			=	46,26 m³
Escoramento Contínuo	3,00	x	18,60 m²/m =	55,80 m²
Lajota Pré-moldada	5,06	m²		
Aço CA-50	5,06	x	9,167 kg/m² =	46,39 kg
Concreto Fck=25 Mpa	5,06	x	0,070 m³/m² =	0,35 m³
Formas	5,06	x	1,360 m²/m² =	6,88 m²

## RESUMO TOTAL CT&lt;5,00 m

Quantidades= 1 unidades

Concreto Fck=25 Mpa	=	6,55 m <sup>3</sup>
Formas	=	45,57 m <sup>2</sup>
Concreto Fck=10 Mpa	=	0,35 m <sup>3</sup>
Aço CA-50	=	702,39 kg
Compactação Manual Base da Cx	=	7,02 m <sup>2</sup>
Escavação Dreno/Bueiro	=	64,87 m <sup>3</sup>
Reaterro Compactado	=	46,26 m <sup>3</sup>
Escoramento Contínuo	=	55,80 m <sup>2</sup>

- Quaisquer dúvidas ou imprevistos que surgirem durante a execução da obra deverá ser dirimido com a Fiscalização e/ou Engenheiro Projetista.

São José do Rio Preto, 07 de Julho de 2025.

Marcos César de Castro e Silva  
CREA nº 5060463370  
Engenheiro civil  
RMB Engenharia Ltda