



MEMORIAL DESCRITIVO

LOCAL: NOVA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE MIRACATU – SP
Avenida Washington Luís, s/nº, Bairro Estação, CEP 11850-000, Miracatu - SP
OBJETO: PROJETOS DE ARQUITETURA PARA ÁREAS EXTERNAS – DRENAGEM,
PAVIMENTAÇÕES, ACESSIBILIDADE E PAISAGISMO, PARA EDIFÍCIO EXISTENTE DA
CÂMARA MIRACATU – SP
ÁREA DE INTERVENÇÃO: 1.332,34m²

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Este Memorial tem como objetivo apresentar uma descrição detalhada para a obra de complementos arquitetônicos e paisagismo para áreas externas de entorno do edifício da nova sede da Câmara Municipal de Miracatu – SP.

1. GENERALIDADES

1.1. Este Memorial Descritivo complementa as informações contidas na Planilha Quantitativo-Orçamentária e no Projeto Executivo. Para a leitura fiel deste memorial, todas as informações deverão ser consideradas em conjunto. Nos casos de discordância entre estes documentos deve-se adotar o seguinte critério: a Planilha Quantitativo-Orçamentária prevalece sobre Memorial Descritivo e Projeto Básico.

1.2. Para maior precisão na execução dos serviços, nenhuma medida deverá ser tomada em escala no próprio desenho, devendo as mesmas, ser conferidas no local. Na ocorrência de dúvidas ou falta de indicação, deverá ser consultado o autor do projeto.

2. MATERIAIS E SERVIÇOS

2.1. Os materiais empregados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade, testados, satisfazendo rigorosamente as especificações do projeto, as Normas Técnicas da ABNT e dos órgãos públicos que regulam os trabalhos descritos neste Memorial.

2.2. Na impossibilidade de se adquirir ou empregar algum material especificado, o mesmo poderá ser substituído, mediante prévia aprovação do autor do projeto ou responsável técnico pela obra, por outro similar ao substituído com mesma qualidade, resistência, aspecto e preço.

2.3. Deverá existir um planejamento completo da obra, incluindo a movimentação horizontal e vertical dos materiais, mobilização de mão-de-obra, estocagem, ruído, poeira, segurança, etc. de maneira a não atrapalhar o funcionamento normal da Câmara.

2.4. A área para a instalação do canteiro de obras será determinada pela fiscalização e diretoria local, de modo a não comprometer as atividades da Câmara.



2.5. A mão de obra empregada na execução dos serviços é de inteira responsabilidade da Contratada pela obra, devendo ser tecnicamente qualificada, observar a boa técnica, as especificações do projeto e normas de segurança.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES, DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.1 A empresa contratada para execução da obra deverá providenciar o Levantamento Cadastral 'in loco' do edifício e área do terreno circunvizinho à edificação, para conferência das medidas apresentadas em projeto, antes da locação da obra.

3.2 Caberá à empresa contratada para execução da obra a limpeza da área para início dos serviços, que deverá ser executada de forma a deixar completamente livre os acessos necessários ao transporte e estocagem dos materiais de construção.

3.3 As demolições e retiradas necessárias deverão seguir as indicações do projeto, devendo ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos a terceiros.

3.4 A execução de qualquer demolição e retirada deverá ser precedida de análise criteriosa quanto às condições estruturais da edificação, visando à manutenção de sua estabilidade, solidez e segurança.

3.5 Todo o entulho deverá ser acondicionado em caçambas metálicas até o momento do transporte para o bota-fora. A remoção e o transporte do entulho serão executados pela empresa contratada para execução da obra, nos horários permitidos pela Prefeitura local.

3.6 Deverá ser consultada a fiscalização quanto à destinação dos materiais utilizáveis que não serão reaproveitados.

3.7 Todos os materiais reaproveitáveis deverão ser retirados com cuidado de maneira a conservar sua integridade e acondicionados em local previamente acertado com a fiscalização e diretoria da Câmara, para futuro reaproveitamento.

4. PAVIMENTAÇÕES

As pavimentações previstas para as áreas externas ao edifício, de circulação de pedestres e veículos serão de dois tipos distintos:

deverá ser previsto um caimento de no mínimo 2% (dois por cento) do nível do piso próximo à edificação, em relação à rua, de modo que as águas pluviais sejam destinadas para a rede de coleta e drenagem superficial.



1. Piso em brita graduada regularizada e compactada, nas áreas de circulação de veículos (estacionamento);

Recomenda-se a sua aplicação sobre solo nivelado e uniformizado. Deve ser aplicada uma camada mínima de 15cm de brita de tamanhos diversos, compactada com placa vibratória manual.

2. Piso em concreto não-estrutural executado no local, nas áreas de circulação de pedestres;

Trata-se de pavimento no qual os esforços atuantes são resistidos apenas pelo concreto, sem a presença de armadura. Apresenta espessuras elevadas para correção da deficiência do concreto em relação à sua baixa resistência à tração. (PITTA, 1989).

As placas resultantes são de pequenas dimensões e apoiam-se sobre a fundação ou subleito reforçado.

As áreas pavimentadas recebem juntas serradas ou moldadas na concretagem para indução de fissuração em pontos específicos, combatendo a retração, dilatação térmica e empenamento das placas.

Embora apresente maior facilidade de execução, o concreto simples resulta em menor resistência e durabilidade se comparado os demais sistemas. Sua utilização é indicada a áreas com grandes necessidades de suporte de carga, sem restrição ao grande número de juntas. É muito aplicado na construção de rodovias, onde a magnitude das cargas e a espessura determinada ajustam-se economicamente.

A norma que fixa as exigências para execução dos pavimentos de concreto simples é a NBR 7583/84 – Execução de pavimentos de concreto simples por meio mecânico.

Para este caso, onde só haverá circulação de pedestres, será tolerada execução das placas com espessura de aproximadamente 8cm, executadas sobre base de brita graduada e com largura x comprimento na proporção de 1:1,5.

Deverá ser previsto um caimento de no mínimo 2% (dois por cento) do nível do piso próximo à edificação, em relação aos jardins ou área de estacionamento, de modo que as águas pluviais sejam drenadas naturalmente nas áreas permeáveis.



5. RAMPAS E ACESSIBILIDADE

As rampas deverão ser executadas conforme inclinação, dimensões e características constantes do Projeto Executivo e submetidas à NBR 9050, norma técnica que regulamenta as questões de acessibilidade. O piso deverá ser em material antiderrapante e que permita receber piso podotátil emborrachado colado, após a sua finalização.

Os pisos com relevo podotátil direcional e de alerta serão do seguinte tipo:

1. Piso podotátil em material emborrachado para aplicação sobre pisos existentes:

O piso de material emborrachado será utilizado para aplicação nas rampas já existentes, do acesso principal de pedestres e do acesso de pedestres para a plenária. Utilizará peças modelo de alerta e direcional, conforme indicado em projeto, na cor vermelho ou amarelo. A dimensão das peças deverá ser de 25cm x 25cm e deverá contemplar distâncias, recuos e forma de aplicação conforme indicado no projeto executivo e na NBR 9050.

Será aplicado com cola própria para este fim ou argamassa colante, conforme indicação do fabricante.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO EXTERNA

Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o andamento das obras civis, devendo ser observadas as seguintes condições:

Todas as instalações deverão ser executadas por operários especializados e ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho, com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos, cuidadosamente instalados e firmemente ligados à estrutura de suportes e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por braçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação.

As interligações entre materiais diferentes serão feitas usando-se somente peças especiais para este fim.

Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.

As luminárias e lâmpadas utilizadas devem estar de acordo com as novas normas de economia de energia, sendo recomendável a utilização de equipamentos com LED.

As luminárias embutidas de solo deverão ter corpo em alumínio ou material inoxidável, e ainda proteção de pintura, preferencialmente na cor preta. Devem ser



fechadas na parte superior com vidro temperado e borracha, para impedir a entrada de umidade.

Os postes deverão ser em material metálico galvanizado, preferencialmente com proteção em pintura na cor preta. Deverão ser firmemente soldados à base em concreto tipo bloco com estacas e conforme especificação do fabricante.

7. PAISAGISMO

7.1. LIMPEZA E PREPARO GERAL DO SOLO:

Todo entulho e restos da obra civil deverão ser eliminados nas áreas de plantio; Tanto o mato quanto ervas daninhas (incluindo suas raízes) deverão ser eliminados; A terra existente deverá ser revolvida em toda área do plantio, eliminando os torrões; Todo o terreno deverá ser coberto com uma camada de 10 centímetros de terra própria para plantio. Essa terra deverá ser adubada e sua acidez corrigida, para isso deverá ser acrescentado por metro quadrado de terreno por cova de plantio de árvore:

100g de NPK 10.10.10

300g de Calcário dolomítico

300g de Siperfosfato simples ou Fosfato de Araxá

20L de húmus de minhoca

Antes do plantio, o terreno deverá ser regularizado e nivelado segundo o projeto.

7. 2. ABERTURA DE COVAS:

7.2.1 COVAS PARA ÁRVORES E PALMEIRAS:

As covas deverão ter dimensões de 80 x 80 centímetros, com 80 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de boa qualidade, própria para plantio e isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por m³ de terra:

- 20 humus de minhoca

- 01 vermiculita

Observação: Após o plantio, árvores e palmeiras deverão ser tutoradas até que se estabilizem. O tutor pode ser feito com ripas de aproximadamente 2,5 x 5 centímetros.

7.2.2 COVAS PARA ARBUSTOS ALTOS:

As covas deverão ter as dimensões de 40 x 40 centímetros, e 40 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por cova:

- 05 litros de humus

7. 2.3 COVAS PARA MACIÇOS DE HERBACEAS (arbustos baixos):

Nas áreas onde serão plantados os maciços de herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra de superfície isenta de pragas e ervas daninhas, usando as mesmas proporções de adubo orgânico por m³, indicadas no item anterior.



7.3. SISTEMA DE PLANTIO:

Os trabalhos de plantio devem ocorrer na seguinte seqüência:

- 1.Preparar o solo com no mínimo 20 dias de antecedência;
2. Abrir covas para árvores e palmeiras;
- 3.Testar a drenagem natural, preenchendo as covas com água;
- 4.Plantar as árvores e palmeiras;
- 5.Tutoras árvores e palmeiras;
6. Plantar os arbustos;
7. Plantar gramados e forrações;
- 8.Regar abundantemente.

7.4. FORNECIMENTO DE MUDAS:

A empresa contratada para executar os serviços de implantação dos jardins deverá seguir as tabelas de quantidades constantes do projeto, respeitando o porte e o distanciamento de plantio nela sugeridos. Além de fornecer mudas em perfeitas condições fitossanitárias, essa empresa deverá adotar cuidados especiais ao executar as obras, de modo a garantir não só a integridade do projeto quanto o bom desenvolvimento de todas as espécies vegetais. Esses cuidados se referem ao preparo do solo, a qualidade do solo a ser introduzido, qualidades das mudas e manuseio das mesmas.

As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios:

Árvores - com porte e copa simétrica e uniforme. As espécies nativas deverão ser de procedência de viveiros;

Palmeiras - espécies com folhagem simétrica e altura dentro dos parâmetros especificados.

As alturas especificadas na tabela de quantificação são de tronco, não incluindo folhagem e palmito.

Arbustos: Deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrão proporcional ao seu porte e estejam bem enraizadas.

Forrações: Devem ser uniformes, em bom estado nutricional e ótima qualidade fitossanitária, além de estarem bem enraizadas.

7.5. PÓS PLANTIO:

Após o plantio, todo o jardim deve ser abundantemente regado. A rega, apesar de imediata, não deve ser feita nas horas de maior insolação e sim nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde.

Durante os primeiros 60 dias após o final do plantio é recomendável fazer limpeza de pragas e substituição das espécies mortas e doentes assim como a desinfecção fitossanitária;

Uma adubação de cobertura com adubo químico (50gr/m² de NPK 10-10-10) e orgânico (50gr/m² de torta de mamona) também são recomendáveis.

7.6. MANUTENÇÃO E ADUBAÇÃO:



Para que o projeto de paisagismo possa atingir sua forma plena, sem riscos de descaracterização, é preciso acompanhar cada etapa de seu desenvolvimento, suprindo as plantas em todas as suas necessidades básicas. A manutenção de um jardim consiste nas seguintes operações:

Irrigações iniciais diárias e abundantes (durante o primeiro mês), sempre nos períodos do dia de menor insolação (horários mais frescos do dia). Recomenda-se irrigar até atingir uma profundidade de 20cm, molhando inclusive as folhas. Não recomenda-se usar jato forte de água diretamente nas plantas, sendo preferível utilizar bico de aspersor.

O solo deverá manter-se úmido durante todo o dia, evitando-se que haja acúmulo de água, o que pode ser extremamente prejudicial para as plantas, causando maior incidência de doenças.

Realizar o manejo e o controle de plantas invasoras, pragas e doenças de acordo com a necessidade. Essas práticas apresentam demandas diferenciadas ao longo do ano de acordo com cada espécie. Por isso, a visita de equipe de jardineiros é recomendada quinzenalmente.

É recomendável realizar podas, retirada de galhos secos e mortos que possam comprometer o desenvolvimento e a estética das plantas.

Árvores: não é recomendável pintar o caule com cal. A poda drástica também não é recomendável, exceto para podas de limpeza ou formação.

Afofamento da terra (escarificação): iniciar 2 meses após o término do plantio, uma vez ao mês.

Realizar adubações periódicas específicas para cada tipo de vegetação, garantindo assim o ótimo estado nutricional das plantas.

Deve ser feita no início do verão (época de maior crescimento vegetativo) e início da primavera e quando achar necessário.

Recomenda-se a utilização de adubação com húmus de minhoca ou esterco curtido, não sendo recomendável utilizar adubos químicos para árvores. Recomenda-se e adubar árvores e arbustos na projeção da copa.

7.7. DRENAGEM:

Seguir projeto específico.

7.8. IRRIGAÇÃO:

A irrigação será feita manualmente.

8. LIMPEZA FINAL

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de operação e limpeza e todas as instalações deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todos os andaimes, entulhos, lixo, etc., deverão ser removidos da obra.


EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EXTERNOS - PAVIMENTAÇÃO, ACESSIBILIDADE E ILUMINAÇÃO
CAMARA MUNICIPAL DE MIRACATU -SP Avenida Washington Luís, s/nº, Bairro Estação, Miracatu/SP, CEP 11850-000,
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Base CPOS Boletim 161 - OUT 2013

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				5.426,36
CPOS	020802	Placa de identificação para obra	m²	1,00	361,20	361,20
CPOS	020903	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro da obra, até o raio de 1,0 km	m²	1000,73	3,81	3.812,78
CPOS	021005	Locação para muros, cercas e alambrados	m	90,00	0,74	66,60
CPOS	021006	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²	1332,34	0,89	1.185,78
	2.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				32.328,12
CPOS	060102	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	19,27	28,05	540,52
CPOS	061104	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	10,61	10,46	110,98
CPOS	390306	Cabo de cobre de 25,0 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70 °C	m	155,10	10,98	1.703,00
CPOS	380110	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2' - com acessórios	m	155,10	27,67	4.291,62
***		LUMINÁRIA PÚBLICA LED 50W - BIVOLT - 4000lm - 5000K - FP>0,91 - BAIXA DISTORÇÃO HARMÔNICA - MONTADA EM POSTE DE AÇO GALVANIZADO E PINTADO NA COR PRETO FOSCO - H = 5m - COM BASE E CHUMBADORES.	unid.	7,00	1829,00	12.803,00
***		PROJETOR EXTERNO - FACHO SIMÉTRICO - LED 50W 5000K	unid.	4,00	360,00	1.440,00
***		PROJETOR FOCAL DE LONGO ALCANCE - FACHO FECHADO COM LIMITE A 20° - EQUIPADO COM REATOR E LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150W - IP65	unid.	3,00	576,00	1.728,00
***		LUMINÁRIA SOBREPOR TUBÉ LED 18W - 5500K - BIVOLT - EM ALUMÍNIO	unid.	3,00	129,00	387,00
***		POSTE BALIZADOR 35CM EM ALUMÍNIO BRANCO SUPER LED 3W - 3200K DIVER 90 A 240V INCLUSO 350mm X 50mm	unid.	12,00	409,00	4.908,00
***		ESPETO PROJETO EM ALUMÍNIO - SUPER LED 3W 3200K - EQUIPADO COM DRIVER 90 A 240V - IP67 - 100mm X 120mm X 70mm	unid.	12,00	368,00	4.416,00
	3.0	INFRA-ESTRUTURA				801,01
CPOS	060102	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	1,75	28,05	49,09
CPOS	061104	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	1,30	10,46	13,60
CPOS	111804	Lastro de pedra britada	m³	0,73	95,65	69,82
CPOS	090102	Forma em madeira comum para fundação	m²	4,38	46,94	205,60
CPOS	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	50,00	4,81	240,50
CPOS	110309	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m³	0,44	330,45	145,40
CPOS	111604	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	0,44	94,48	41,57
CPOS	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	4,38	8,09	35,43
	4.0	SUPER-ESTRUTURA (ALVENARIA)				8.774,76
CPOS	140421	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm (MURETA PERIMETRAL COM GRADE)	m²	113,91	45,58	5.192,02
CPOS	170202	Chapisco (MURETA PERIMETRAL COM GRADE)	m²	227,62	3,97	903,65
CPOS	170212	Emboço comum (MURETA PERIMETRAL COM GRADE)	m²	227,62	11,77	2.679,09
	5.0	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS				8.524,61
CPOS	540101	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	767,52	1,72	1.320,13
CPOS	540121	Base de brita graduada	m³	45,71	124,52	5.691,81
CPOS	110404	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 200 kg cimento / m³	m³	6,91	218,91	1.512,67
	6.0	GRADES E PORTÕES				29.009,06
CPOS	340529	Portão de abrir em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática	m²	17,50	985,11	17.239,43
CPOS	340526	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática	m²	60,32	195,12	11.769,64
	7.0	ACESSIBILIDADE E RAMPAS				31.235,67
CPOS	301201	Rampa de acessibilidade pré-fabricada de concreto nas dimensões 2,20 x 1,86 x 1,20 m	unid.	1,00	618,44	618,44
CPOS	240331	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2'	m	53,60	131,40	7.043,04
CPOS	240332	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2'	m	103,00	135,56	13.962,68
CPOS	330710	Esmalte em estrutura metálica	m²	13,00	19,97	259,61
CPOS	060102	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	5,63	28,05	157,92

**EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EXTERNOS - PAVIMENTAÇÃO, ACESSIBILIDADE E ILUMINAÇÃO**CAMARA MUNICIPAL DE MIRACATU -SP Avenida Washington Luís, s/nº, Bairro Estação, Miracatu/SP,
CEP 11850-000,**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Base CPOS Boletim 161 - OUT 2013

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
CPOS	061104	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m³	3,04	10,46	31,80
CPOS	111804	Lastro de pedra britada	m³	0,86	95,65	82,26
CPOS	090102	Forma em madeira comum para fundação	m²	34,50	46,94	1.619,43
CPOS	100104	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	596,00	4,81	2.866,76
CPOS	110309	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m³	6,70	330,45	2.214,02
CPOS	111604	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	6,70	94,48	633,02
CPOS	321601	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²	24,50	8,09	198,21
CPOS	170222	Reboco	m²	15,25	7,09	108,12
CPOS	300402	Revestimento em borracha sintética colorida de 5,0 mm, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	m²	10,11	119,21	1.205,21
CPOS	331005	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	15,25	15,42	235,16
	8.0	PINTURAS E TEXTURAS				10.180,11
CPOS	331010	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo (MURETA PERIMETRAL COM GRADE E MURO DE DIVISA)	m²	487,32	20,89	10.180,11
	9.0	DIVERSOS				5.506,54
CPOS	970203	Placa comemorativa em aço inoxidável escovado	m²	1,00	2811,03	2.811,03
CPOS	350702	Plataforma com 3 mastros galvanizados, h= 7,00 m	cj.	1,00	2695,51	2.695,51
SUBTOTAL						131.786,25
BDI 25%						32.946,56
TOTAL GERAL						R\$ 164.732,81

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL	%	SEMANA 1	%	SEMANA 2	%	SEMANA 3	%	SEMANA 4	%	SEMANA 5	%	SEMANA 6	%	SEMANA 7	%	SEMANA 8	%	SEMANA 9	%	SEMANA 10	%	SEMANA 11	%	SEMANA 12	%	DISPÊNDIO		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.426,36	3,28	2.713,18	50	2.713,18	50	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5.426,36	
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	32.328,12	19,62	0,00	0	3.232,81	10	6.465,62	20	6.465,62	20	6.465,62	20	6.465,62	20	3.232,81	10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	32.328,12	
3	INFRAESTRUTURA	801,01	0,49	0,00	0	80,10	10	160,20	20	160,20	20	160,20	20	160,20	20	80,10	10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	801,01
4	SUPERESTRUTURA	8.774,76	5,33	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	877,48	10	1.754,95	20	1.754,95	20	1.754,95	20	1.754,95	20	877,48	10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	8.774,76
5	PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS	8.524,61	5,17	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	852,46	10	1.704,92	20	1.704,92	20	1.704,92	20	1.704,92	20	852,46	10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	8.524,61
6	GRADES E PORTÕES	29.009,06	17,61	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	2.900,91	10	5.801,81	20	5.801,81	20	5.801,81	20	5.801,81	20	2.900,91	10	0,00	0	0,00	0	0,00	0	29.009,06
7	ACESSIBILIDADE E RAMPAS	31.235,67	18,96	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	9.370,70	30	9.370,70	30	12.494,27	40	0,00	0	0,00	0	0,00	0	31.235,67
8	PINTURAS E TEXTURAS	10.180,11	6,18	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	2.036,02	20	3.563,04	35	3.563,04	35	1.018,01	10	0,00	0	10.180,11
9	DIVERSOS	5.506,54	3,34	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	5.506,54		
	BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	32.946,56	20,00	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.744,45	8,33	2.751,04	8,35	2.751,04	8,35	32.946,56
	CUSTO DA OBRA	164.732,81	100,00	5.457,63	3,31	8.770,54	5,32	9.370,27	5,69	9.370,27	5,69	14.001,12	8,50	18.631,96	11,31	15.319,05	9,30	12.006,13	7,29	23.412,86	14,21	20.309,03	12,33	18.808,34	11,42	9.275,59	5,63			
	SOMA ACUMULADA			5.457,63	3,31	14.228,17	8,64	23.598,44	14,33	32.968,72	20,01	46.969,84	28,51	65.601,80	39,82	80.920,84	49,12	92.926,98	56,41	116.339,84	70,62	136.648,87	82,95	155.457,21	94,37	164.732,80	100,00	164.732,80		