

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** EXECUÇÃO DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO DE PAISAGISMO AUTOMATIZADO NA UNIRV  
**LOCAL:** FAZENDA FONTES DO SABER, S/N, CAMPUS UNIVERSITÁRIO, RIO VERDE, GOIÁS  
**DATA DE ELABORAÇÃO:** 09/02/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANTIDADE
1	20000	SERVIÇOS PRELIMINARES	S/U	
1.1	20121	DEMOLIÇÃO MANUAL EM CONCRETO SIMPLES COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m3	<b>2,76</b>
		Demolição de concreto simples (calçadas) para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VI // Extensão = 1,50 + 2,67 + 9,92 = 14,09 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,07 // Volume = 0,07 x 0,25 x 14,09 = 0,25m³	m³	0,25
		Demolição de concreto simples (calçadas) para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VII // Extensão = 1,59 + 2,29 + 3,75 + 2,88 = 10,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,07 // Volume = 0,07 x 0,25 x 10,51 = 0,18 m³	m³	0,18
		Demolição de concreto simples (calçadas) para encaminhamento das tubulações para o Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 2,0 + 2,10 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 8,55 = 22,5 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,07 // Volume = 0,07 x 0,25 x 22,50 = 0,39 m³	m³	0,39
		Demolição de concreto simples (calçadas) para encaminhamento das tubulações para o Centro de Convenções (regiões externas e internas) // Extensão = 35,29 + 6,53 + 4,23 + 2,65 + 2,62 + 1,97 + 9,65 + 3,46 + 4,07 + 15,09 + 6,35 = 91,91 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,07 // Volume = 0,07 x 0,25 x 91,91 = 1,61 m³	m³	1,61
		Demolição de concreto simples (calçadas) para encaminhamento das tubulações para o Bloco I // Extensão = 2,40 + 2,54 + 2,31 + 1,83 + 0,76 + 1,82 + 7,18 = 18,84 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,07 m // Volume = 0,07 x 0,25 x 18,84 = 0,33 m³		0,33
1.2	20143	DEMOLIÇÃO MANUAL MEIO FIO SEM REAPROVEITAMENTO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m	<b>8,60</b>
		Demolição do meio fio para encaminhamento da tubulação da lateral do bloco de laboratórios Multiusuários II para a região do canteiro central // Extensão = 0,35 + 0,35 = 0,70 m	m	0,70
		Demolição do meio fio para encaminhamento da tubulação do canteiro central para o Bloco VI // Extensão = 0,25 x 4 = 1,0 m	m	0,70
		Demolição do meio fio para encaminhamento da tubulação do canteiro central para o Bloco VI // Extensão = 0,25 x 4 = 1,0 m	m	0,70
		Demolição do meio fio para encaminhamento da tubulação para o Multiusuário II // Extensão = 0,25 x 8 = 2,0 m	m	2,00
		Demolição do meio fio para encaminhamento da tubulação para o Centro de Convenções // Extensão = 0,25 x 2 = 0,50 m	m	0,50
		Demolição do meio fio para encaminhamento da tubulação para o Bloco I (derivação do Centro de Convenções) // Extensão = 0,25 x 16 = 4,0 m	m	4,00
1.3	20200	FERRAMENTAS (MANUAIS/ELÉTRICAS) E MATERIAL DE LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	<b>271,30</b>
		Área do terreno destinada a execução da fundação = 3,90 x 3,90 = 15,21 m² // Área do terreno destinada a execução da casa de máquinas = 6,0 x 6,0 = 36,0 m² // Área total = 15,21 + 36,0 = 51,21 m²	m2	51,21
		Área de escavação = 1100,45 m² // Área = 20% . área de escavação (estimado - serviços de irrigação)	m2	220,09
1.4	20202	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	m2	<b>88,00</b>
		Área de implantação do reservatório + casa de máquinas (incluso calçadas) + 1,0 m de acréscimo destinado à área de serviço em cada lateral // Área Total = 88,0 m²	m²	88,00
1.5	20702	LOCAÇÃO DE OBRAS DE PEQUENO PORTE COM CAVALETE, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO SARRAFO 10CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA	m2	<b>51,21</b>
		Área do terreno destinada a execução da fundação = 3,90 x 3,90 = 15,21 m² // Área do terreno destinada a execução da casa de máquinas = 6,0 x 6,0 = 36,0 m² // Área total = 15,21 + 36,0 = 51,21 m²	m2	51,21
1.6	21301	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	m2	<b>3,00</b>
		Placa de Obra - Padrão UNIRV = 2,0 x 1,5	m2	3,00
1.7	21602	EPI/PGR/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	<b>73,22</b>
		De acordo com os critérios de orçamento da GOINFRA, deve-se considerar a área construída do empreendimento.	m2	
		Área do terreno destinada a execução da fundação = 3,90 x 3,90 = 15,21 m² // Área do terreno destinada a execução da casa de máquinas = 6,0 x 6,0 = 36,0 m² // Área total = 15,21 + 36,0 = 51,21 m²	m2	51,21
		Área de escavação = 1100,45 m² // Área = 2% . área de escavação (estimado - serviços de irrigação)	m2	22,01
1.8	SINAPI 110775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	Un	<b>3,00</b>
		Container destinado ao escritório / almoxarifado da CONTRATADA. Tempo de obra = 3 meses	Un	3,00
1.9	SINAPI 101856	REASSENTAMENTO DE BLOCOS PISOGRAMA PARA PISO INTERTRAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS PISOGRAMA - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m2	<b>2,00</b>
		Demolição parcial do piso externo do Centro de Convenções para embutir instalações elétricas de alimentação do QGBT // Extensão = 10,0 m // Largura do corte = 0,20 m // Área de demolição = 10 x 0,20 = 2 m²	m2	2,00
1.10	GOINFRA 40423 ROD	ESCARIFICAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M3	<b>1,49</b>
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações provenientes da lateral do bloco de laboratórios multiusuários II / Extensão = 8,76 m // Largura = 0,35 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,35 x 0,05 x 8,76 = 0,15 m³	m³	0,15
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VI / Extensão = 6,82 + 8,69 = 15,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 15,51 = 0,19 m³	m³	0,19
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VII / Extensão = 7,23 + 10,34 = 17,57 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 17,57 = 0,22 m³	m³	0,22

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 7 + 7 + 8 = 22,0 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 22 = 0,28 m³	m³	0,28
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco I // Extensão = 6,93 + 8,39 + 9,13 + 7,32 + 10,73 + 9,48 = 51,98 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 51,98 = 0,65 m³	m³	0,65
<b>2</b>	<b>30000</b>	<b>TRANSPORTES</b>		
2.1	30104	TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA SEM CARGA	m3	<b>5,18</b>
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações provenientes da lateral do bloco de laboratórios multiusuários II / Extensão = 8,76 m // Largura = 0,35 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,35 x 0,05 x 8,76 = 0,15 m³	m³	0,15
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VI // Extensão = 6,82 + 8,69 = 15,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 15,51 = 0,19 m³	m³	0,19
		Entulhos gerados durante o processo de demolição do meio fio // Extensão de meio fio x 0,15 x 0,10 x 1,50	m³	0,19
		Entulhos gerados durante o processo de demolição de calçadas		4,14
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VII // Extensão = 7,23 + 10,34 = 17,57 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 17,57 = 0,22 m³	m³	0,22
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 7 + 7 + 8 = 22,0 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 22 = 0,28 m³	m³	0,28
2.2	30105	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	<b>3,58</b>
		Entulhos gerados durante a construção. De acordo com os Critérios de Orçamento da GOINFRA, deve-se adotar 7% da área construída. Portanto, 7% de 51,21 m² = 3,58 m³	m³	3,58
2.3	30114	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	un	<b>1,00</b>
2.4	30116	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	un	<b>1,00</b>
2.5	GOINFRA 40425 ROD	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	un	<b>1,49</b>
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações provenientes da lateral do bloco de laboratórios multiusuários II / Extensão = 8,76 m // Largura = 0,35 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,35 x 0,05 x 8,76 = 0,15 m³	m³	0,15
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VI // Extensão = 6,82 + 8,69 = 15,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 15,51 = 0,19 m³	m³	0,19
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VII // Extensão = 7,23 + 10,34 = 17,57 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 17,57 = 0,22 m³	m³	0,22
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 7 + 7 + 8 = 22,0 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 22 = 0,28 m³	m³	0,28
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco I // Extensão = 6,93 + 8,39 + 9,13 + 7,32 + 10,73 + 9,48 = 51,98 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 51,98 = 0,65 m³	m³	0,65
<b>3</b>	<b>40000</b>	<b>SERVIÇO EM TERRA</b>		
3.1	40101	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	M3	<b>440,18</b>
		Escavação de vala no piso externo do Centro de Convenções para embutir instalações elétricas de alimentação do QGBT // Extensão = 10,0 m // Largura do corte = 0,20 m // Volume = 10 x 0,20 x 0,80 = 1,60 m³	m3	1,60
		Vala para execução do sistema de aterramento do reservatório // Extensão (perímetro externo da calçada - lateral e região posterior) = 12,0 m // Profundidade da vala = 0,50 m // Largura = 0,30 m // Volume = 0,30 x 0,50 x 12 = 1,80 m³	m3	1,80
		<i>Sistema de Irrigação:</i>		
		Escavações manuais para execução das instalações de irrigação próximo a casa de máquinas (antes da região de escavação mecanizada) // Extensões = 3,90 + 3,28 + 2,13 = 9,31 m // Largura = 0,30 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 9,31 x 0,30 x 0,40 = 1,12 m³	m3	1,12
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações provenientes da lateral do bloco de laboratórios multiusuários II // Extensão = 8,76 m // Largura = 0,35 m // Profundidade = 0,35 m (abaixo do asfalto) // Volume = 0,35 x 0,35 x 8,76 = 1,07 m³	m³	1,07
		Escavação do solo na região do canteiro central para embutir instalações de PVC // Extensão = 470,48 + 356,66 + 2,36 + 2,84 + 1,34 = 833,68 m // Largura = 0,20 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 0,40 x 0,20 x 833,68 = 66,69 m³	m³	66,69
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações de alimentação do Bloco VI // Extensão = 6,82 + 8,69 = 15,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 15,51 = 1,36 m³	m³	1,36
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VI // Extensão = 1,50 + 2,67 + 9,92 = 14,09 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 14,09 = 1,16 m³	m³	1,16
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Bloco VI (região canteiro central + região frontal do Bloco VI) // Extensões = 3,94 + 29,27 + 14,16 + 12,35 + 18,0 + 6,77 + 7,31 + 4,65 = 96,45 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 96,45 x 0,25 x 0,40 = 9,65 m³	m³	9,65
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações de alimentação do Bloco VII // Extensão = 7,23 + 10,34 = 17,57 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 17,57 = 1,54 m³	m³	1,54
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VII // Extensão = 1,59 + 2,29 + 3,75 + 2,88 = 10,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 10,51 = 0,87 m³	m³	0,87

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Bloco VII (região canteiro central + região frontal do Bloco VII) // Extensões = 2,75 + 12,77 + 1,74 + 46,01 + 1,74 + 43,38 + 31,59 + 18,27 + 3,93 + 50,64 = 212,82 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 212,82 x 0,40 x 0,25 = 21,28 m³	m³	21,28
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação para alimentação do Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 7 + 7 + 8 = 22,0 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 22 = 1,93 m³	m³	1,93
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações para o Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 2,0 + 2,10 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 8,55 = 22,5 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 22,50 = 1,86 m³	m³	1,86
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Multiusuário II // Extensões = 3,57 + 2,14 + 9,70 + 12,40 + 96,92 + 23,66 + 92,25 + 92,85 + 94,63 + 104,03 + 32,37 + 64,36 + 7,38 + 7,54 + 9,50 + 10,32 + 22,67 + 11,47 + 38,28 + 36,58 + 5,85 + 99,25 + 6,95 + 11 + 109,08 + 49,92 + 5,79 + 16,42 + 39,20 + 33,60 + 6,87 + 18,28 + 17,82 + 12,77 + 1,83 + 11,17 + 27,97 + 9,69 + 143,15 + 8,8 + 22,62 + 80,52 + 72,30 + 8,80 + 72,31 + 22,56 + 42,17 + 6,66 + 5,49 + 16,75 + 9,89 + 6,69 + 15,10 + 8,86 + 24,26 + 5,71 + 8,31 + 10,67 + 4,33 + 11,22 + 8,70 + 4,31 + 4,15 + 3,0 + 3,05 + 3,03 + 76,36 + 11,43 + 39,90 + 4,51 + 5,24 + 4,04 + 2,45 + 5,17 + 4,01 + 15,25 + 28,33 + 8,09 + 19,29 + 50,08 + 1,77 = 2,165,41 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 2,165,41 x 0,25 x 0,40 = 216,54 m³	m³	216,54
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações para o Centro de Convenções // Extensão = 35,29 + 6,53 + 4,23 + 2,65 + 2,62 + 1,97 + 9,65 + 3,46 + 4,07 + 15,09 + 6,35 = 91,91 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 91,91 = 7,58 m³	m³	7,58
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Centro de Convenções // Extensão = 29,65 + 1,15 + 68,34 + 9,32 + 43,89 + 8,24 + 25,99 + 5,19 + 27 + 33,65 + 11,74 + 14,82 + 19,26 + 11,19 + 3,04 + 13,22 + 13,38 + 23,76 + 17,13 + 12,50 + 19,39 + 1,07 = 412,92 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 412,92 x 0,25 x 0,40 = 41,29 m³	m³	41,29
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações para o Bloco I // Extensão = 2,40 + 2,54 + 2,31 + 1,83 + 0,76 + 1,82 + 7,18 = 18,84 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 m // Volume = 0,33 x 0,25 x 18,84 = 1,55 m³	m³	1,55
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações de alimentação do Bloco I // Extensão = 6,93 + 8,39 + 9,13 + 7,32 + 10,73 + 9,48 = 51,98 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 51,98 = 4,55 m³	m³	4,55
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Bloco I (após derivação do Centro de Convenções) // Extensão = 41,24 + 3,37 + 3,75 + 71,30 + 2,13 + 20,59 + 11,10 + 10,10 + 60,67 + 11,44 + 8,60 + 5,57 + 53,33 + 53,84 + 54,96 + 82,30 + 1,92 + 71,22 = 567,43 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 567,43 x 0,25 x 0,40 = 56,74 m³	m³	56,74
3.2	40902	REATERRO COM APOLOAMENTO	M3	785,83
		Escavação para solo para encaminhamento das fiações elétricas // Extensão de escavação = 78 m // Profundidade = 0,80 m // Largura = 0,30 m // Volume de escavação = 78 x 0,80 x 0,30 =	m³	18,72
		Reaterro após execução de vala no piso externo do Centro de Convenções para embutir instalações elétricas de alimentação do QGBT // Extensão = 10,0 m // Largura do corte = 0,20 m // Volume = 10 x 0,20 x 0,80 = 1,60 m³	m³	1,60
		Reaterro após execução de vala para execução do sistema de aterramento do reservatório // Extensão (perímetro externo da calçada - lateral e região posterior) = 12,0 m // Profundidade da vala = 0,50 m // Largura = 0,30 m // Volume = 0,30 x 0,50 x 12 = 1,80 m³	m³	1,80
		<i>Sistema de Irrigação:</i>		
		Escavações manuais para execução das instalações de irrigação próximo a casa de máquinas (antes da região de escavação mecanizada) // Extensões = 3,90 + 3,28 + 2,13 = 9,31 m // Largura = 0,30 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 9,31 x 0,30 x 0,40 = 1,12 m³	m3	1,12
		Escavação mecanizada Trecho I - Casa de máquinas até a primeira derivação (região posterior do bloco de laboratórios Multiusuário II) // Extensão = 121,34 // Largura = 1,40 m // Volume: 67,95m³	m3	67,95
		Escavação mecanizada Trecho II (região posterior do bloco de laboratórios multiusuário II - região com 4 tubulações) // Extensão = 43,49 m // Largura = 1,40 m // Volume = 1,40 x 43,49 x 0,40 = 24,35 m³	m3	24,35
		Escavação mecanizada Trecho III (região posterior e lateral do bloco de laboratórios multiusuário II - região com 2tubulações) // Extensão = 262,30 m // Largura = 0,70 m // Volume = 0,70 x 262,30 x 0,40 = 73,44 m³	m3	73,44
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações provenientes da lateral do bloco de laboratórios multiusuários II // Extensão = 8,76 m // Largura = 0,35 m // Profundidade = 0,35 m (abaixo do asfalto) // Volume = 0,35 x 0,35 x 8,76 = 1,07 m³	m³	1,07
		Escavação do solo na região do canteiro central para embutir instalações de PVC // Extensão = 470,48 + 356,66 + 2,36 + 2,84 + 1,34 = 833,68 m // Largura = 0,20 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 0,40 x 0,20 x 833,68 = 66,69 m³	m³	66,69
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações de alimentação do Bloco VI // Extensão = 6,82 + 8,69 = 15,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 15,51 = 1,36 m³	m³	1,36
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VI // Extensão = 1,50 + 2,67 + 9,92 = 14,09 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 14,09 = 1,16 m³	m³	1,16
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Bloco VI (região canteiro central + região frontal do Bloco VI) // Extensões = 3,94 + 29,27 + 14,16 + 12,35 + 18,0 + 6,77 + 7,31 + 4,65 = 96,45 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 96,45 x 0,25 x 0,40 = 9,65 m³	m³	9,65
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações de alimentação do Bloco VII // Extensão = 7,23 + 10,34 = 17,57 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 17,57 = 1,54 m³	m³	1,54
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VII // Extensão = 1,59 + 2,29 + 3,75 + 2,88 = 10,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 10,51 = 0,87 m³	m³	0,87
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Bloco VII (região canteiro central + região frontal do Bloco VII) // Extensões = 2,75 + 12,77 + 1,74 + 46,01 + 1,74 + 43,38 + 31,59 + 18,27 + 3,93 + 50,64 = 212,82 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 212,82 x 0,40 x 0,25 = 21,28 m³	m³	21,28
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação para alimentação do Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 7 + 7 + 8 = 22,0 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 22 = 1,93 m³	m³	1,93
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações para o Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 2,0 + 2,10 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 8,55 = 22,5 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 22,50 = 1,86 m³	m³	1,86

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Multiusuário II // Extensões = 3,57 + 2,14 + 9,70 + 12,40 + 96,92 + 23,66 + 92,25 + 92,85 + 94,63 + 104,03 + 32,37 + 64,36 + 7,38 + 7,54 + 9,50 + 10,32 + 22,67 + 11,47 + 38,28 + 36,58 + 5,85 + 99,25 + 6,95 + 11 + 109,08 + 49,92 + 5,79 + 16,42 + 39,20 + 33,60 + 6,87 + 18,28 + 17,82 + 12,77 + 1,83 + 11,17 + 27,97 + 9,69 + 143,15 + 8,8 + 22,62 + 80,52 + 72,30 + 8,80 + 72,31 + 22,56 + 42,17 + 6,66 + 5,49 + 16,75 + 9,89 + 6,69 + 15,10 + 8,86 + 24,26 + 5,71 + 8,31 + 10,67 + 4,33 + 11,22 + 8,70 + 4,31 + 4,15 + 3,0 + 3,05 + 3,03 + 76,36 + 11,43 + 39,90 + 4,51 + 5,24 + 4,04 + 2,45 + 5,17 + 4,01 + 15,25 + 28,33 + 8,09 + 19,29 + 50,08 + 1,77 = 2.165,41 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 2165,41 x 0,25 x 0,40 = 216,54 m³	m³	216,54
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações para o Centro de Convenções // Extensão = 35,29 + 6,53 + 4,23 + 2,65 + 2,62 + 1,97 + 9,65 + 3,46 + 4,07 + 15,09 + 6,35 = 91,91 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 // Volume = 0,33 x 0,25 x 91,91 = 7,58m³	m³	7,58
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Centro de Convenções // Extensão = 29,65 + 1,15 + 68,34 + 9,32 + 43,89 + 8,24 + 25,99 + 5,19 + 27 + 33,65 + 11,74 + 14,82 + 19,26 + 11,19 + 3,04 + 13,22 + 13,38 + 23,76 + 17,13 + 12,50 + 19,39 + 1,07 = 412,92 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 412,92 x 0,25 x 0,40 = 41,29 m³	m³	41,29
		Escavação do solo após demolição de calçadas para encaminhamento das tubulações para o Bloco I // Extensão = 2,40 + 2,54 + 2,31 + 1,83 + 0,76 + 1,82 + 7,18 = 18,84 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,33 m // Volume = 0,33 x 0,25 x 18,84 = 1,55 m³	m³	1,55
		Escavação do solo após retirada do asfalto para encaminhamento das tubulações de alimentação do Bloco I / Extensão = 6,93 + 8,39 + 9,13 + 7,32 + 10,73 + 9,48 = 51,98 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,35 m // Volume = 0,25 x 0,35 x 51,98 = 4,55 m³	m³	4,55
		Escavação do solo para encaminhamento das tubulações de irrigação do jardim do Bloco I (após derivação do Centro de Convenções) // Extensão = 41,24 + 3,37 + 3,75 + 71,30 + 2,13 + 20,59 + 11,10 + 10,10 + 60,67 + 11,44 + 8,60 + 5,57 + 53,33 + 53,84 + 54,96 + 82,30 + 1,92 + 71,22 = 567,43 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,40 m // Volume = 567,43 x 0,25 x 0,40 = 56,74 m³	m³	56,74
		Irrigação - Complexo ADM e Praça de Alimentação	m3	133,01
		Irrigação - Tubo de espera	m3	28,18
3.3	41002	APILOAMENTO	m2	36,00
		Casa de Máquinas	m²	36,00
3.4	41004	ESCAVACAO MECANICA	m3	345,66
		Escavação para solo para encaminhamento das fiações elétricas // Extensão de escavação = 78 m // Profundidade = 0,80 m // Largura = 0,30 m // Volume de escavação = 78 x 0,80 x 0,30 =	m³	18,72
		<i>Sistema de Irrigação:</i>		
		Escavação do terreno para embutir instalações hidráulicas com uso de retroescavadeira na área da casa de máquinas até o bloco multiusuário II e no contorno externo no bloco multiusuário II // Comprimento da vala: conforme traçado // Profundidade: 40cm // Largura: diâmetro do tubo + folgas		
		Trecho I - Casa de máquinas até a primeira derivação (região posterior do bloco de laboratórios Multiusuário II) // Extensão = 121,34 // Largura = 1,40 m // Volume: 67,95m³	m3	67,95
		Escavação mecanizada Trecho II (região posterior do bloco de laboratórios multiusuário II - região com 4 tubulações) // Extensão = 43,49 m // Largura = 1,40 m // Volume = 1,40 x 43,49 x 0,40 = 24,35 m³	m3	24,35
		Escavação mecanizada Trecho III (região posterior e lateral do bloco de laboratórios multiusuário II - região com 2tubulações) // Extensão = 262,30 m // Largura = 0,70 m // Volume = 0,70 x 262,30 x 0,40 = 73,44 m³	m3	73,44
		Irrigação - Complexo ADM e Praça de Alimentação	m3	133,01
		Irrigação - Tubo de espera	m3	28,18
3.5	COMP. 02	TRANSPORTE E ATERRO INTERNO DE MATERIAL ESCAVADO DE FUNDAÇÃO-ESTACA	m3	27,63
		Solo resultante do processo de escavação das estacas do Reservatório ; Volume de escavação = ( $\pi \times 0,15^2$ ) x 11 x 16 = 12,48 m³	m3	12,48
		Solo resultante do processo de escavação do solo para execução do bloco de coroamento da fundação do reservatório; Volume de escavação = (volume do bloco de coroamento + volume de lastro de concreto) = ( 3,90 x 3,90 ) x (0,80 + 0,05) = 12,93 m³	m3	12,93
		Solo resultante do processo de escavação das estacas da casa de máquinas ; Volume de escavação (4 estacas) = ( $\pi \times 0,125^2$ ) x 5 x 4 = 0,98 m³	m3	0,98
		Solo resultante do processo de escavação do solo para execução dos blocos de coroamento da casa de máquinas; volume = 0,55 x 0,55 x (0,50 + 0,05) x 4 blocos de coroamento = 0,67 m³	m3	0,67
		Solo resultante do processo de escavação de solo para execução das vigas baldrame da casa de máquinas = 0,15 x 0,30 x 12,76 = 0,57 m³	m3	0,57
4	50000	FUNDAÇÕES E SONDAGENS		
4.1	50251	CORPO DE PROVA	Un	12,00
		Concretagem das estacas da fundação do reservatório = 06 corpos de prova // Concretagem do bloco de coroamento // radier = 06 corpos de prova.	un	12,00
4.2	50301	ESTACA A TRADO DIAM.25 CM SEM FERRO	M	20,00
		Fundação da casa de máquinas // 4 estacas com profundidade de 5m // Profundidade total de escavação = 4 x 5 = 20m	m	20,00
4.3	COMP. 01	ESTACA ESCAVADA MECANIZADA, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30 CM DE DIÂMETRO	M	176,00
		Fundação do reservatório // 16 estacas com profundidade de 11m // Profundidade total de escavação = 16 x 11 = 176m	m	176,00
4.4	50901	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	M3	20,16
		Escavação do solo para execução do bloco de coroamento do reservatório: Volume de escavação = perímetro x profundidade = (3,9 x 3,9) x 0,80 = 12,17 m³. Admitindo-se 40 cm de folga nas dimensões para execução das fôrmas, tem-se volume de escavação = (4,30 x 4,30) x (0,80 + 0,05) (5 cm de lastro de concreto) = 15,72 m³	m3	15,72
		Escavação do solo para execução dos blocos de coroamento da casa de máquinas ; Dimensões dos blocos de coroamento 0,55 m x 0,55 m x 0,50 m; Admitindo 40 cm de folga nas laterais e 5 cm de lastro ao fundo, tem-se volume de escavação = (0,55 + 0,40) x (0,55 + 0,40) x (0,50 + 0,05) x 4 blocos de coroamento = 1,99 m³	m3	1,99

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Escavação do solo para execução das vigas baldramas da casa de máquinas ; VB1/VB2 - Dimensões = 15x30 ; Extensão = 3,08 m ; Admitindo-se 40 cm de folga na dimensão da largura para execução das formas, tem-se volume de escavação (5 cm de lastro de concreto) = $(0,40 + 0,15) \times (0,30 + 0,05) \times 3,08 \times 2$ vigas = 1,19 m³ ; VB3/VB4 - Dimensões = 15x30 ; Extensão = 3,30 m ; Admitindo-se 40 cm de folga na dimensão da largura para execução das formas, tem-se volume de escavação (5 cm de lastro de concreto) = $(0,40 + 0,15) \times (0,30 + 0,05) \times 3,30 \times 2$ vigas = 1,27 m³	m3	2,46
4.5	50902	APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)	M2	18,33
		Apiloamento do solo para concretagem da base do reservatório ; Área da base (L x L) = 3,90 x 3,90 = 15,21 m²	m2	15,21
		Casa de Máquinas - Blocos de Coroamento ; área da base = 0,55 x 0,55 x 4 blocos = 1,21 m²	m2	1,21
		Casa de Máquinas - Vigas Baldramas ; área de base = 0,15 x (3,30 + 3,30 + 3,08 + 3,08) = 1,91 m²	m2	1,91
4.6	50905	REATERRO COM APILOAMENTO MECÂNICO (BLOCOS/SAPATAS)	M3	5,89
		Bloco de coroamento do reservatório; Volume de reaterro = volume de escavação - (volume de concretagem + volume de lastro de concreto) // Volum de concreto = $(3,90 \times 3,90) \times (0,80 + 0,05) = 12,93$ m³ ; Total = 15,72 - 12,93 = 2,79 m³	m3	2,79
		Vigas Baldramas da casa de Máquinas = volume de escavação - volume de concretagem = $(0,55 \times 0,35 \times 12,76) - (0,15 \times 0,35 \times 12,76) = 1,79$ m³	m3	1,79
		Blocos de coroamento da casa de máquinas; volume de reaterro = volume de escavação - volume de concretagem = $(0,95 \times 0,95 \times 4) - (0,55 \times 0,55 \times 4) = 1,32$ m³	m3	1,32
4.7	51009	FORMA TABUA PINHO PARA FUNDACOES U=3V - (OBRAS CIVIS)	m2	26,94
		Reservatório - Bloco de coroamento; Área = quantidade x perímetro x altura = 4 faces x $(3,90 \times 0,80) = 12,48$ m²	m2	12,48
		Reservatório - Chumbadores ; Área de forma = perímetro x altura x quantidade = $(0,30 + 0,30 + 0,20 + 0,20) \times 0,40 \times 6 = 2,40$ m³	m2	2,40
		Casa de Máquinas - Blocos de Coroamento ; Área de forma = perímetro x altura x quantidade = $(0,55 \times 4) \times 0,50 \times 4 = 4,40$ m²	m2	4,40
		Casa de Máquinas - Vigas Baldramas ; Área de forma = $0,30 \times (3,30 + 3,30 + 3,08 + 3,08) \times 2 = 7,66$ m²	m2	7,66
4.8	51024	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO PARA LASTRO -	M3	0,92
		Reservatório - Bloco de coroamento ; Lastro de concreto magro e = 5 cm ; Volume = área da base x espessura = $3,90 \times 3,90 \times 0,05 = 0,76$ m³	m3	0,76
		Casa de Máquinas - Bloco de Coroamento ; volume = área da base x quantidade de blocos de coroamento x espessura do lastro = $(0,55 \times 0,55) \times 4 \times 0,05 = 0,06$ m³	m3	0,06
		Casa de Máquinas - Vigas Baldramas ; volume = área da base x espessura do lastro = $0,15 \times (3,30 + 3,30 + 3,08 + 3,08) \times 0,05 = 0,10$ m³	m3	0,10
4.9	51026	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO - (O.C.)	M3	14,66
		Reservatório - Estacas ; Volume estimado de concreto por estacas = $(\pi \times (0,15^2)) \times 11m = 0,78$ m³ ; Volume de concreto total para estacas do reservatório = $16 \times 0,78 = 12,48$ m³	m3	12,48
		Casa de Máquinas - Estacas ; Volume estimado de concreto por estacas = $(\pi \times (0,125^2)) \times 5m = 0,25$ m³ ; Volume de concreto total para estacas da casa de máquinas = $4 \times 0,25 = 1,0$ m³	m3	1,00
		Casa de Máquinas - Blocos de Coroamento; Volume = $0,55 \times 0,55 \times 0,50 \times 4$ blocos = 0,61 m³	m3	0,61
		Casa de Máquinas - Vigas Baldramas; Volume = $0,15 \times (3,30 + 3,30 + 3,08 + 3,08) \times 0,30 = 0,57$ m³	m3	0,57
4.10	51032	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=25 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.)	m3	14,66
		Reservatório - Estacas ; Volume estimado de concreto por estacas = $(\pi \times (0,15^2)) \times 11m = 0,78$ m³ ; Volume de concreto total para estacas do reservatório = $16 \times 0,78 = 12,48$ m³	m3	12,48
		Casa de Máquinas - Estacas ; Volume estimado de concreto por estacas = $(\pi \times (0,125^2)) \times 5m = 0,25$ m³ ; Volume de concreto total para estacas da casa de máquinas = $4 \times 0,25 = 1,0$ m³	m3	1,00
		Casa de Máquinas - Blocos de Coroamento; Volume = $0,55 \times 0,55 \times 0,50 \times 4$ blocos = 0,61 m³	m3	0,61
		Casa de Máquinas - Vigas Baldramas // Volume = $0,15 \times (3,30 + 3,30 + 3,08 + 3,08) \times 0,30 = 0,57$ m³	m3	0,57
4.11	52003	ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	136,14
		Reservatório - Estribo das estacas - N7 34 barras de 90 cm por estaca ; Comprimento total de barra por estaca = $34 \times 0,90 = 30,60$ m ; Quantidade de estacas = 16 ; Comprimento total (fundação) = $16 \times 30,60 = 489,60$ m ; Peso teórico = 0,245 kg/m ; Peso total = $489,60 \times 0,245$ kg/m = 119,95 kg	Kg	119,95
		Casa de Máquinas - Blocos de Coroamento; Elementos N1, N2 e N3 = $(5 \times 1,96 m) + (2 \times 1,88 m) + (2 \times 1,48 m) = 16,52$ m ; Comprimento total considerando 4 blocos de coroamento = $16,52 m \times 4 = 66,08$ m ; Peso total = $66,08 \times 0,245$ kg/m = 16,19 kg;	kg	16,19
4.12	52004	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	25,56
		Vigas Baldramas (VB01 , VB02, VB03, VB04) - Casa de Máquinas; Armadura Longitudinal = $(12$ barras x 3,95 m) + $(4$ barras x 4,33 m) = $64,72$ m x 0,395 kg/m = 25,56 kg	kg	25,56
4.13	52005	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	381,80
		Reservatório - Bloco de coroamento ; N1 (quantidade x (comprimento efetivo + dobra) x peso teórico) ; Peso total = $29 \times 5,20 \times 0,617 = 93,04$ kg ; N2 (quantidade x (comprimento efetivo + dobra) x peso teórico) ; Peso total = $29 \times 5,20 \times 0,617 = 93,04$ kg ; N3 (quantidade x (comprimento efetivo + dobra) x peso teórico) ; Peso total = $29 \times 4,60 \times 0,617 = 82,31$ kg ; N4 (quantidade x (comprimento efetivo + dobra) x peso teórico) ; Peso total = $29 \times 4,60 \times 0,617 = 82,31$ kg	kg	350,70
		Casa de Máquinas - Estacas ; 6 barras x 2,10 m de comprimento x 4 estacas x 0,617 kg/m = 31,097 kg		31,10
4.14	52006	ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	Kg	548,43
		Armadura longitudinal das estacas - N6 ; 5 barras de 6,10 m ; Comprimento total de barra por estaca = $5 \times 6,10 = 30,50$ m ; Quantidade de estacas = 16 ; Comprimento total (fundação) = $16 \times 30,50 = 488$ m ; Peso teórico = 0,963 kg/m ; Peso total = $0,963 \times 488 = 469,94$ kg	kg	469,94
		Armadura de pele do bloco de coroamento ; N5 (quantidade x peso teórico) ; Peso total = $2 \times 5 \times 8,15 \times 0,963 = 78,48$ kg	kg	78,48
4.15	52010	ACO CA 50-A - 25,0 MM (1") - (OBRAS CIVIS)	kg	23,12
		Chumbadores do reservatório		
		Chumbadores do reservatório; Comprimento = 1,0 m // Peso teórico = 3,853 kg/m // Peso total = $3,853 \times 6 = 23,12$ kg	kg	23,12
4.16	52014	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	kg	18,55



# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Casa de máquinas - Estacas (estribos); 13 estribos x 0,79 m x 4 estacas x 0,154 = 6,33 kg	kg	6,33
		Casa de máquinas - Vigas Baldrame (estribos); (48 estribos x 0,81 m) + (50 estribos x 0,81 m) = 79,38 m x 0,154 = 12,22 kg	kg	12,22
4.17	SINAPI 90285	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,14
		Concretagem dos chumbadores do reservatório - Volume = 0,30 x 0,40 x 0,20 x 6 = 0,14 m³	m³	0,14
4.18	COMP. 03	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 35 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	12,17
		Concretagem da base do reservatório // Volume de concreto = área da base x espessura = (3,90 x 3,90) x 0,80 = 12,17 m³	m³	12,17
4.19	SINAPI 95601	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM	Und	16,00
		Estacas reservatório = 16;	und	16,00
<b>5</b>	<b>60000</b>	<b>ESTRUTURA</b>		
5.1	60010	VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA	m3	0,06
		Casa de máquinas - Porta // Volume = (0,30 + vão + 0,30) x L x H // Volume = (0,30 + 2,00 + 0,30) x 0,15 x 0,15 = 0,06m³	m3	0,06
5.2	60202	FORMA TABUA COM REAPROVEITAMENTO 2 VEZES - (OBRAS CIVIS)	M2	19,38
		Casa de máquinas - Vigas superiores // V1-V2-V3-V4 // Área total = área de base + área lateral = (0,15 x 3,48 x 2 vigas) + (0,15 x 3,70 x 2 vigas) + (0,26 x 3,48 x 2 vigas x 2 faces) + (0,26 x 3,70 x 2 vigas x 2 faces) = 5,89 m²	m2	9,62
		Casa de máquinas - Pilares // Dimensões pilares P1 e P2: 15 cm x 26 cm x 290 cm // Dimensões pilares P3 e P4: 15 cm x 26 cm x 305 cm // Área de fôrma = perímetro x altura = ((0,15 + 0,26 + 0,15 + 0,26) x 2,90 x 2) + ((0,15 + 0,26 + 0,15 + 0,26) x 3,05 x 2) = 9,76 m²	m2	9,76
5.3	60304	ACO CA-50 A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	66,69
		Casa de máquinas - Armadura das vigas superiores // V01-V02-V03-V04 // Comprimento Total = (2 x 4,43 x 2 vigas) + (2 x 3,95 x 2 vigas) + (2 x 4,27 x 2 vigas) + (2 x 4,11 x 2 vigas) = 67,04 kg // Peso teórico = 0,395 kg/m // Peso total = 67,04 x 0,395 = 26,48 kg	kg	26,48
		Casa de máquinas - Armadura dos pilares // P1-P2-P3-P4 // Comprimento total = (4 x 2,87 x 2) + (4 x 3,02 x 2) = 47,12 m // Peso total = 47,12 x 0,395 = 18,61 kg	kg	18,61
		Casa de máquinas - Armadura dos pilares - amarração alvenaria // P1-P2-P3-P4 // Comprimento total = ((4 x 0,51) + (4 x 0,84)) x 4 pilares = 21,60 kg	kg	21,60
5.4	60314	ACO CA - 60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	31,53
		Casa de máquinas - Estribos das vigas superiores // V01-V02-V03-V04 // Comprimento total = (27 x 0,73) + (27 x 0,73) + (29 x 0,73) + (29 x 0,73) = 81,76 m // Peso teórico = 0,154 kg/m // Peso total = 81,76 x 0,154 = 12,59 kg	kg	12,59
		Casa de máquinas - Estribos dos pilares // P1-P2-P3-P4 // Comprimento total = (30 x 0,73) + (30 x 0,73) + (31 x 0,73) + (31 x 0,73) + (6 x 0,53) + (6 x 0,53) + (6 x 0,53) + (6 x 0,53) = 101,78 m // Peso teórico = 0,154 kg/m // Peso total = 15,67 kg	kg	15,67
		Casa de máquinas - Estribos dos pilares - Transição com a viga baldrame // Comprimento total = 10 x 0,53 x 4 = 21,20 m // Peso teórico = 0,154 kg/m // Peso total = 21,20 x 0,154 = 3,26 kg	kg	3,26
5.5	60517	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA	m3	1,02
		Casa de máquinas - Pilares // P1 = P2 // Dimensões 0,15 m x 0,26 m x 2,90 m // Volume = 0,15 x 0,26 x 2,90 x 2 pilares = 0,23 m³	m3	0,23
		Casa de máquinas - Pilares // P3 = P4 // Dimensões 0,15 m x 0,26 m x 3,05 m // Volume = 0,15 x 0,26 x 3,05 x 2 pilares = 0,23 m³	m3	0,24
		Casa de máquinas - Vigas V1, VT1, VT2, VT3 // Volume = (0,26 x 0,15 x 3,48) + (0,26 x 0,15 x 3,48) + (0,26 x 0,15 x 3,70) + (0,26 x 0,15 x 3,70) = 0,56 m³		0,56
5.6	60801	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (OBRAS CIVIS)	m3	1,02
		Casa de máquinas - Pilares // P1 = P2 // Dimensões 0,15 m x 0,26 m x 2,90 m // Volume = 0,15 x 0,26 x 2,90 x 2 pilares = 0,23 m³	m3	0,23
		Casa de máquinas - Pilares // P3 = P4 // Dimensões 0,15 m x 0,26 m x 3,05 m // Volume = 0,15 x 0,26 x 3,05 x 2 pilares = 0,23 m³	m3	0,24
		Casa de máquinas - Vigas V1, VT1, VT2, VT3 // Volume = (0,26 x 0,15 x 3,48) + (0,26 x 0,15 x 3,48) + (0,26 x 0,15 x 3,70) + (0,26 x 0,15 x 3,70) = 0,56 m³		0,56
5.7	61101	FORRO EM LAJE PRE-MOLDADA INCLUSO CAPEAMENTO/ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO/ESCORAMENTO E FORMA/DESFORMA	m2	16,00
		Laje da casa de máquinas		
		Casa de máquinas - L1 = 4 x 4 = 16 m²		16,00
	<b>67000</b>	<b>RECUPERAÇÃO E TRATAMENTO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO:</b>	<b>S/U</b>	
<b>6</b>	<b>70000</b>	<b>INST. ELET./TELEFONICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>		
6.1	70256	ATERRAMENTO - SOLDA EXOTÉRMICA - CARTUCHO 115 G	un	1,00
		Sistema SPDA item (18) - 1 unidade	un	1,00
6.2	70305	BOTOEIRA "LIGA-DESLIGA" PARA INSTALAÇÃO EM PORTA DE QUADRO	Un	4,00
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (1) // 4 unidades	Un	4,00
6.3	70355	BRACADEIRA METALICA TIPO "U" DIAM. 2"	Un	5,00
		Extensão do eletroduto zincado externo = 6,80 m // Quantidade = 5 unidade	un	5,00
6.4	70372	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 1"	Un	10,00
		Sistema SPDA item (01) - 10 unidades	un	10,00
6.5	COMP. 26	ABRACADEIRA TIPO GUIA REFORCADO P/ MASTRO DE 2" TEL-390	Un	6,00

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Sistema SPDA item (02) - 06 unidades	un	6,00
6.6	COMP. 40	ABRAÇADEIRA PARA IRRIGACAO 1/2	Un	<b>217,00</b>
		Sistema de irrigação item (01) - 217 unidades	un	217,00
6.7	70392	BUCHA DE NYLON S-8	Un	<b>8,00</b>
		Sistema SPDA item (04) - 8 unidades	un	8,00
6.8	70543	CABO DE COBRE NU 35 MM2	M	<b>40,00</b>
		Sistema SPDA item (09) - 40 metros	m	40,00
6.9	70544	CABO DE COBRE NU 50 MM2	M	<b>12,00</b>
		Sistema SPDA item (10) - 12 metros	m	12,00
6.10	70563	CABO FLEXÍVEL, PVC (70° C), 450/750 V, 2,5 MM2	m	<b>140,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (02) // 140 metros	m	140,00
6.11	70565	CABO FLEXÍVEL, PVC (70° C), 450/750 V, 6 MM2	m	<b>70,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (03) // 70 metros	m	70,00
6.12	70570	CABO FLEXÍVEL, PVC (70° C), 450/750 V, 10 MM2	M	<b>70,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (04) // 70 metros	m	70,00
6.13	70586	CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 25 MM2	M	<b>900,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (05) // 900 metros	m	900,00
6.14	70633	CAIXA DE PASSAGEM - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	m3	<b>2,05</b>
		Casa de máquinas - Dimensões das caixas 800 x 800 x 800 mm // Volume = 0,80 x 0,80 x 0,80 x 4 caixas de passagem	m³	2,05
6.15	70634	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m2	<b>1,74</b>
		Casa de máquinas - Dimensões das caixas 500 x 500 x 800 mm // Área tampa = 0,66 x 0,66 x 4 = 1,74 m²	m²	1,74
6.16	70635	CAIXA DE PASSAGEM - ALVENARIA DE 1/2 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14	m2	<b>10,24</b>
		Casa de máquinas - Dimensões das caixas 500 x 500 x 800 mm // Área de alvenaria = (0,80 + 0,80 + 0,80 + 0,80) x 0,80 x 4 = 10,24 m²	m²	10,24
6.17	70637	CAIXA DE PASSAGEM - LASTRO DE BRITA PARA O FUNDO	m3	<b>0,10</b>
		Casa de máquinas - Dimensões das caixas 500 x 500 x 800 mm // Volume de lastro de brita = 0,50 x 0,50 x 0,10 x 4 = 0,10 m³	m³	0,10
6.18	70681	CAIXA METALICA OCTOGONAL FUNDO MOVEI SIMPLES 2"	Un	<b>4,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (07) // 4 unidades	Un	4,00
6.19	70691	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	Un	<b>13,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (08) // 13 unidades	Un	13,00
6.20	70700	CAIXA PARA QUADRO DE COMANDO METÁLICA DE SOBREPOR 40X30X20 CM	Un	<b>2,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (09) // 2 unidades	Un	2,00
6.21	70840	CHAVE PARTIDA MOTOR TRIFÁSICA C/RELE FALTA DE FASE 15 CV	Un	<b>2,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (10) // 2 unidades	Un	2,00
6.22	71032	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO 10 MM2	Un	<b>3,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (11) // 3 unidades	Un	3,00
6.23	71034	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO 25 MM2	Un	<b>8,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (12) // 8 unidades	Un	8,00
6.24	COMP. 09	CONTATOR TRIPOLAR - 45A, 500V NOMINAL, COMANDO 220V, CATEGORIA AC-3.	Un	<b>6,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (13) // 6 unidades	Un	6,00
6.25	71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	Un	<b>20,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (14) // 20 unidades	Un	20,00
6.26	71174	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	Un	<b>4,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (15) // 4 unidades	Un	4,00
6.27	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	Un	<b>2,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (16) // 2 unidades	Un	2,00
6.28	71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	Un	<b>3,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (17) // 3 unidades	Un	3,00
6.29	71194	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 25MM	M	<b>60,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (18) // 60 metros	m	60,00
6.30	71195	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 32MM	M	<b>10,00</b>

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (19) // 10 metros	m	10,00
6.31	71196	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 40MM	M	<b>10,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (20) // 10 metros	m	10,00
6.32	71198	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 60MM	M	<b>180,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (21) // 180 metros	m	180,00
6.33	71202	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 1"	M	<b>6,00</b>
		Sistema SPDA item (11) - 6 unidades	m	6,00
6.34	71255	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	M	<b>6,80</b>
		Eletroduto para encaminhamento externo das fiações de alimentação do QGBT provenientes do Centro de Convenções // Descida externa na edificação do Centro de Convenções // Altura = 6,80 m	m	6,80
6.35	71283	FIO DE COBRE NU 10 MM2 (11,00 M/KG)	M	<b>12,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (22) // 12 metros	m	12,00
6.36	71321	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	Un	<b>1,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (23) // 1 unidade	Un	1,00
6.37	71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	Un	<b>2,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (24) // 2 unidades	Un	2,00
6.38	71381	HASTE REV. COBRE (COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	Un	<b>2,00</b>
		Sistema SPDA item (12) - 2 unidades	un	2,00
6.39	71391	HASTE CANTONEIRA 2,40 M C/CONECTOR	Un	<b>3,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (25) // 3 unidades	Un	3,00
6.40	71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	Un	<b>1,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (26) // 1 unidade	Un	1,00
6.41	71456	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) TETRAPOLAR DE 40A-30mA	Un	<b>2,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (27) // 2 unidades	Un	2,00
6.42	71598	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	un	<b>1,00</b>
		Casa de máquinas	Un	1,00
6.43	71831	PARA RAIOS FRANKLIN 4 PONTAS	Un	<b>1,00</b>
		Sistema SPDA item (15) - 1 unidade	un	1,00
6.44	72171	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	un	<b>3,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (30) // 3 unidades	Un	3,00
6.45	72320	RELE FOTO ELETRICO COM BASE	Un	<b>1,00</b>
		Sistema SPDA item (17) - Relé para sinalizador noturno - 1 unidade	un	1,00
6.46	72501	TERMINAL DE PRESSAO 2,5 MM2	Un	<b>30,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (31) // 30 unidades	Un	30,00
6.47	72515	TERMINAL DE PRESSAO 6 MM2	Un	<b>6,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (32) // 6 unidades	Un	6,00
6.48	72518	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	Un	<b>15,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (33) // 15 unidades	Un	15,00
6.49	72523	TERMINAL DE PRESSAO 25 MM2	Un	<b>15,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (34) // 15 unidades	Un	15,00
6.50	72585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	Un	<b>4,00</b>
		Casa de máquinas - Instalações elétricas item (35) // 4 unidades	Un	4,00
6.51	COMP. 19	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIÂMETRO NOMINAL 2"	Un	<b>1,00</b>
		Sistema SPDA item (03) - 1 unidade	un	1,00
6.52	COMP. 20	CONECTOR DE MEDIÇÃO TEL: 560	Un	<b>2,00</b>
		Sistema SPDA item (06) - 2 unidades	un	2,00
6.53	COMP. 21	CONECTOR DE PRESSÃO SPLIT-BOLT P/ CABOS DE #35MM2 TEL:5015	Un	<b>6,00</b>
		Sistema SPDA item (07) - 6 unidades	un	6,00
6.54	COMP. 22	CONJUNTO DE ESTAIS TUBULARES RÍGIDO 2M P/ MASTRO DE 2" - TEL:453	Un	<b>2,00</b>
		Sistema SPDA item (08) - 2 unidades	un	2,00
6.55	COMP. 23	MASTRO 2" X 3M - TEL: 470	Un	<b>3,00</b>
		Sistema SPDA item (13) - 1 unidade - 3M	un	3,00



# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021

CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

6.56	COMP. 24	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 40MM	Un	8,00
		Sistema SPDA item (14) - 8 unidades	un	8,00
6.57	COMP. 25	POLIURETANO - TEL: 5905	Un	1,00
		Sistema SPDA item (16) - 1 unidade	un	1,00
6.58	COMP. 27	CAIXA DE INSPECAO PVC TIPO SUSPensa TEL 541	Un	2,00
		Sistema SPDA item (05) - 2 unidades	un	2,00
6.59	SINAPI 97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	Un	8,00
		Iluminação externa da casa de máquinas	un	8,00
6.60	SINAPI 100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	Un	4,00
		Iluminação interna da casa de máquinas	un	4,00
6.61	SINAPI 97054	INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO LED. AF_11/2017	Un	1,00
		Casa de máquinas	un	1,00
6.62	SINAPI 98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERramento, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Un	1,00
		Casa de máquinas	un	1,00
7	80000	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>	S/U	
	80800	<b>TANQUES/TORNEIRAS JARDINS</b>		
7.1	80840	TAMPA T-5 ARTICULADA 20X20	Un	2,00
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua)	Un	2,00
7.2	80845	CAIXA DE ALVENARIA 20x20x25 CM (REVESTIMENTO IMPERMEABILIZADO), FUNDO DE BRITA SEM TAMPA - PARA REGISTRO/TORNEIRA JARDIM	Un	2,00
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua)	Un	2,00
7.3	COMP. 85	TORNEIRA DE ESFERA 1/2"		6,00
		Sistema de irrigação item (107) - 6 unidades	un	6,00
	80900	<b>REGISTROS</b>		
7.4	80905	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1.1/2"	Un	16,00
		Sistema de irrigação item (84) - 16 unidades	un	16,00
7.5	80975	REGISTRO DE ESFERA DIAM.1/2"	Un	2,00
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua) - pontos de espera	un	2,00
7.6	COMP. 64	REGISTRO ESFERA SOLDÁVEL 20MM PARA IRRIGAÇÃO	Un	1,00
		Sistema de irrigação item (77) - 1 unidade	un	1,00
7.7	COMP. 65	REGISTRO ESFERA SOLDÁVEL 25MM PARA IRRIGAÇÃO	Un	17,00
		Sistema de irrigação item (78) - 17 unidades	un	17,00
7.8	COMP. 66	REGISTRO ESFERA SOLDÁVEL 32MM PARA IRRIGAÇÃO	Un	10,00
		Sistema de irrigação item (79) - 10 unidades	un	10,00
7.9	COMP. 67	REGISTRO ESFERA SOLDÁVEL 40MM	Un	14,00
		Sistema de irrigação item (80) - 14 unidades	un	14,00
7.10	COMP. 68	REGISTRO ESFERA SOLDÁVEL 50MM PARA IRRIGAÇÃO	Un	2,00
		Sistema de irrigação item (81) - 2 unidades	un	2,00
7.11	COMP. 69	REGISTRO ESFERA SOLDÁVEL 60MM	Un	2,00
		Sistema de irrigação item (82) - 2 unidades	un	2,00
7.12	COMP. 70	REGISTRO ESFERA SOLDÁVEL 75MM PARA IRRIGAÇÃO	Un	6,00
		Sistema de irrigação item (83) - 6 unidades	un	6,00
7.13	COMP. 71	REGISTRO PARA MANGUEIRA DE 1/2"	Un	68,00
		Sistema de irrigação item (85) - 68 unidades	un	68,00
	81000	<b>ÁGUA FRIA</b>		
	81001	<b>TUBOS DE PVC SOLDÁVEIS</b>		
7.14	81006	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAM. 50 mm	m	281,75
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua)	m	281,75
7.15	81007	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAM. 60 MM	m	12,00
		Sistema de irrigação item (114) - 2 unidades // Total = 2 x 6 = 12m	m	12,00
	81040	<b>ADAPTADORES DE PVC SOLDÁVEIS</b>		
7.16	81043	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA 50X1.1/2"	Un	17,00
		Sistema de Irrigação - Complexo / Praça de Alimentação	un	17,00

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

7.17	81044	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA 60X2"	Un	17,00
		Sistema de Irrigação - Complexo / Praça de Alimentação	un	17,00
7.18	81065	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO 20X1/2"	Un	1,00
		Sistema de irrigação item (06) - 1 unidade	un	1,00
7.19	81066	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.25X3/4"	Un	37,00
		Sistema de irrigação item (07) - 37 unidades	un	37,00
7.20	81067	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.32X1"	Un	15,00
		Sistema de irrigação item (08) - 15 unidades	un	15,00
7.21	81068	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA/ROSCA P/REG.40X1 1/4"	Un	4,00
		Sistema de irrigação item (09) - 2 unidades	un	2,00
		Sistema de irrigação item (10) - 2 unidades		2,00
7.22	COMP. 12	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO DN 50X1.1/2" PARA IRRIGAÇÃO	Un	17,00
		Sistema de irrigação item (04) - 17 unidades	un	17,00
7.23	81070	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA/ROSCA P/REGIST.60X2"	Un	18,00
		Sistema de irrigação item (05) - 18 unidades	un	18,00
	<b>81100</b>	<b>L U V A S D E P V C</b>		
7.24	81101	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 20 mm	Un	50,00
		Sistema de Irrigação	un	50,00
7.25	81102	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	Un	50,00
		Sistema de Irrigação	un	50,00
7.26	81103	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 32 mm	Un	30,00
		Sistema de Irrigação	un	30,00
7.27	81104	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 40 mm	Un	20,00
		Sistema de Irrigação	un	20,00
7.28	81105	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	10,00
		Sistema de Irrigação	un	10,00
7.29	81107	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	Un	10,00
		Sistema de Irrigação	un	10,00
7.30	81121	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL COM ROSCA 25X1/2"	Un	59,00
		Sistema de irrigação item (68) - 1 unidade	un	1,00
		Sistema de irrigação item (71) - 58 unidades	un	58,00
7.31	81133	LUVA SOLDAVEL C/ROSCA DIAMETRO 40 X 1.1/4"	Un	1,00
		Sistema de irrigação item (70) - 1 unidade	un	1,00
7.32	COMP. 59	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL DIAMETRO 32 X 25 MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	3,00
		Sistema de irrigação item (69) - 3 unidades	un	3,00
	<b>81160</b>	<b>B U C H A S</b>		
7.33	81166	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL CURTA 75 X 60 mm	Un	6,00
		Sistema de irrigação item (29) - 6 unidades	un	6,00
7.34	81177	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDAVEL LONGA 40 X 25 MM	Un	9,00
		Sistema de irrigação item (21) - 9 unidades	un	9,00
7.35	81178	BUCHA DE REDUCAO SOLD.LONGA 50 X 20 mm	Un	2,00
		Sistema de irrigação item (22) - 2 unidades	un	2,00
7.36	81179	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 50 X 25 mm	Un	14,00
		Sistema de irrigação item (23) - 14 unidades	un	14,00
7.37	81180	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 50 X 32 mm	Un	16,00
		Sistema de irrigação item (24) - 16 unidades	un	16,00
7.38	81184	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 60 X 50 mm	Un	24,00
		Sistema de irrigação item (26) - 24 unidades	un	24,00
7.39	COMP. 04	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 1" X 1/2"	Un	7,00
		Sistema de irrigação item (14) - 7 unidades	un	7,00
7.40	COMP. 05	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3/4"x1/2"	Un	135,00
		Sistema de irrigação item (15) - 4 unidades	un	4,00
		Sistema de irrigação item (16) - 131 unidades	un	131,00

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

7.41	COMP. 17	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, 32 X 25 MM	Un	<b>6,00</b>
		Sistema de irrigação item (20) - 6 unidades	un	6,00
7.42	COMP. 18	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, 75 X 40 MM	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (27) - 1 unidade	un	1,00
7.43	COMP. 29	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 75 X 50 MM	Un	<b>14,00</b>
		Sistema de irrigação item (28) - 14 unidades	un	14,00
7.44	COMP. 28	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3/4"x1/4"	Un	<b>16,00</b>
		Sistema de irrigação item (17) - 16 unidades	un	16,00
	<b>81200</b>	<b>NIPELS</b>		
	<b>81230</b>	<b>CAP</b>		
7.45	81231	CAP PVC ROSCAVEL DIAMETRO 1/2" (20 mm)	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (32) - 1 unidades	un	1,00
7.46	81232	CAP PVC ROSCAVEL DIAMETRO 3/4" (25 mm)	Un	<b>37,00</b>
		Sistema de irrigação item (34) - 37 unidades	un	37,00
7.47	81233	CAP PVC ROSCAVEL DIAMETRO 1" (32 mm)	Un	<b>15,00</b>
		Sistema de irrigação item (31) - 15 unidades	un	15,00
7.48	81234	CAP PVC ROSCAVEL DIAMETRO 1.1/4" (40 mm)	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (33) - 2 unidades	un	2,00
7.49	COMP. 42	CAP PVC SOLDAVEL DIAMETRO 40 MM IRRIGAÇÃO	Un	<b>7,00</b>
		Sistema de irrigação item (35) - 7 unidades	un	7,00
7.50	81254	CAP PVC SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	<b>2,00</b>
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua)	un	2,00
7.51	81258	CAP PVC SOLDAVEL DIAMETRO 110 mm	Un	<b>8,00</b>
		Sistema de Irrigação - Complexo ADM Praça de Alimentação	un	8,00
	<b>81300</b>	<b>JOELHOS</b>		
7.52	81301	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 20 mm	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (49) - 2 unidades	un	2,00
7.53	81302	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 25 mm	Un	<b>18,00</b>
		Sistema de irrigação item (50) - 18 unidades	un	18,00
7.54	81303	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 32 mm	Un	<b>16,00</b>
		Sistema de irrigação item (51) - 16 unidades	un	16,00
7.55	81304	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 40 mm	Un	<b>3,00</b>
		Sistema de irrigação item (52) - 3 unidades	un	3,00
7.56	81305	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 50 mm	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (53) - 1 unidades	un	1,00
7.57	81307	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 75 mm	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (54) - 2 unidades	un	2,00
7.58	81320	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 20 MM	Un	<b>9,00</b>
		Sistema de irrigação item (57) - 4 unidades	un	4,00
		Sistema de irrigação	un	5,00
7.59	81321	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	Un	<b>110,00</b>
		Sistema de irrigação item (58) - 100 unidades	un	100,00
		Sistema de irrigação	un	10,00
7.60	81322	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 MM (1")	Un	<b>44,00</b>
		Sistema de irrigação item (59) - 34 unidades	un	34,00
		Sistema de irrigação	un	10,00
7.61	81323	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 40 mm (1.1/4")	Un	<b>21,00</b>
		Sistema de irrigação item (60) - 11 unidades	un	11,00
		Sistema de irrigação	un	10,00
7.62	81324	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL 50 mm (MARROM)	Un	<b>8,00</b>
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua)	Un	3,00
		Sistema de irrigação	un	5,00
7.63	81326	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	Un	<b>5,00</b>
		Sistema de irrigação	un	5,00

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021

CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

7.64	81328	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 110 mm (MARROM)	Un	<b>5,00</b>
		Sistema de irrigação	un	5,00
7.65	81340	JOELHO DE REDUÇÃO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAM. 32 MM X 25 MM	Un	<b>6,00</b>
		Sistema de irrigação item (65) - 6 unidades	un	6,00
7.66	COMP. 07	JOELHO DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL/ROSCAVEL DIAM. 32X3/4"	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (66) - 1 unidades	un	1,00
7.67	COMP. 53	JOELHO 90 INTERNO DUPLO PARA MANGUEIRA 1/2"	Un	<b>10,00</b>
		Sistema de irrigação item (55) - 10 unidades	un	10,00
7.68	COMP. 54	JOELHO 90 SOLDÁVEL 100MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>42,00</b>
		Sistema de irrigação item (56) - 2 unidades	un	2,00
		Irrigação - Complexo ADM e Praça de Alimentação	un	40,00
7.69	COMP. 55	JOELHO 90 SOLDÁVEL 50MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (61) - 2 unidades	un	2,00
7.70	COMP. 56	JOELHO 90 SOLDÁVEL 75MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>3,00</b>
		Sistema de irrigação item (62) - 3 unidades	un	3,00
7.71	COMP. 57	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL/ROSCAVEL DIAM.20 X 1/2" PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (63) - 2 unidades	un	2,00
7.72	COMP. 58	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL/ROSCAVEL DIAM.25 X 1/2" PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>116,00</b>
		Sistema de irrigação item (64) - 116 unidades	un	116,00
	<b>81400</b>	<b>T E</b>		
7.73	81401	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 20 mm	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (101) - 1 unidade	un	1,00
7.74	81402	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	Un	<b>57,00</b>
		Sistema de irrigação item (102) - 57 unidades	un	57,00
7.75	81404	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 40 mm	Un	<b>5,00</b>
		Sistema de irrigação item (104) - 5 unidades	un	5,00
7.76	81405	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	<b>1,00</b>
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua)	un	1,00
7.77	81420	TE DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL 25 X 20 mm	Un	<b>12,00</b>
		Sistema de irrigação item (121) - 12 unidades	un	12,00
7.78	81421	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL 32 X 25 mm	Un	<b>15,00</b>
		Sistema de irrigação item (89) - 15 unidades	un	15,00
7.79	81422	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL 40 X 32 mm	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (91) - 1 unidade	un	1,00
7.80	81426	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL 50 X 40 mm	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (94) - 1 unidade	un	1,00
7.81	81441	TE 90 GR.SOLD.C/ROSCA NA BOLSA CENT.20X20X1/2"	Un	<b>53,00</b>
		Sistema de irrigação item (106) - 53 unidades	un	53,00
7.82	COMP. 73	TE REDUÇÃO SOLDÁVEL 100MM X 50MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>8,00</b>
		Sistema de irrigação item (87) - 8 unidades	un	8,00
7.83	COMP. 74	TE REDUÇÃO SOLDÁVEL 100MM X 75MM PVC PARA IRRIGAÇÃO		<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (88) - 1 unidade	Un	1,00
7.84	COMP. 75	TE REDUCAO SOLDAVEL 40 X 25 MM PVC	Un	<b>118,00</b>
		Sistema de irrigação item (90 e 98) - 107 unidades	un	118,00
7.85	COMP. 76	TE REDUCAO SOLDAVEL 50 X 25 MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>5,00</b>
		Sistema de irrigação item (92) - 5 unidades	un	5,00
7.86	COMP. 77	TE REDUCAO SOLDAVEL 50 X 32 MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (93) - 2 unidades	un	2,00
7.87	COMP. 78	TE REDUCAO SOLDAVEL 75 X 50 MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>31,00</b>
		Sistema de irrigação item (95) - 31 unidades	un	31,00
7.88	COMP. 79	TE REDUCAO SOLDAVEL 25 X 1/2" PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>172,00</b>
		Sistema de irrigação item (96) - 172 unidades	un	172,00
7.89	COMP. 80	TE REDUCAO SOLDAVEL 32 X 3/4" PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>119,00</b>

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Sistema de irrigação item (97) - 119 unidades	un	119,00
7.90	COMP. 81	TE REDUCAO SOLDAVEL 50 X 3/4" PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>16,00</b>
		Sistema de irrigação item (99) - 16 unidades	un	16,00
7.91	COMP. 82	TE SOLDAVEL 100MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (100) - 2 unidades	un	2,00
7.92	COMP. 83	TE SOLDAVEL 32MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>9,00</b>
		Sistema de irrigação item (103) - 9 unidades	un	9,00
7.93	COMP. 84	TE SOLDAVEL 50MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>11,00</b>
		Sistema de irrigação item (105) - 11 unidades	un	11,00
7.94	COMP. 86	TE SOLDAVEL 75MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (121) - 2 unidades	un	2,00
	<b>81460</b>	<b>UNIÃO</b>		
7.95	81465	UNIAO SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	<b>8,00</b>
		Sistema de Irrigação - Complexo ADM e Praça de Alimentação		8,00
7.96	81466	UNIAO SOLDAVEL DIAMETRO 60 mm	Un	<b>19,00</b>
		Sistema de irrigação item (117) - 19 unidades	un	19,00
7.97	81467	UNIAO SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (118) - 2 unidades	un	2,00
7.98	COMP. 36	UNIAO SOLDAVEL 50MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>9,00</b>
		Sistema de irrigação item (116) - 9 unidades	un	9,00
	<b>81500</b>	<b>ADESIVOS:</b>		
7.99	81501	ADESIVO PLASTICO - FRASCO 850 G	Un	<b>32,00</b>
		Sistema de irrigação item (11) - 32 unidades	un	32,00
	<b>81535</b>	<b>CURVAS</b>		
	<b>81570</b>	<b>CRUZETAS</b>		
	<b>81580</b>	<b>PLUG</b>	<b>S/U</b>	
	<b>81600</b>	<b>ESGOTO SANITÁRIO</b>		
	<b>81601</b>	<b>BUCHAS</b>		
7.100	81602	BUCHA DE REDUCAO LONGA 50 X 40 MM - (ESGOTO)	Un	<b>13,00</b>
		Sistema de irrigação item (25) - 13 unidades	un	13,00
	<b>81640</b>	<b>CAP</b>		
	<b>81660</b>	<b>CORPO DE CAIXA SIFONADARALO</b>		
	<b>81700</b>	<b>CURVAS</b>		
	<b>81750</b>	<b>GRELHAS</b>		
	<b>81810</b>	<b>DIVERSOS</b>		
7.101	SINAPI 104034	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4"	Un	<b>8,00</b>
		Sistema de irrigação item (37) - 8 unidades	un	8,00
7.102	SINAPI 104032	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4"	Un	<b>3,00</b>
		Sistema de irrigação item (38) - 3 unidades	un	3,00
7.103	COMP. 06	FITA VEDA ROSCA 18MM	M	<b>4.050,00</b>
		Sistema de irrigação item (48) - 76 + 2 + 3 = 132 unidades de 50 metros	m	4.050,00
7.104	COMP. 08	LIXA PARA FERRO Nº 100	Un	<b>139,00</b>
		Sistema de irrigação item (67) - 133 + 6 = 139 unidades	un	139,00
7.105	COMP. 10	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA 1/2"	Un	<b>97,00</b>
		Sistema de irrigação item (02) - 97 unidades	un	97,00
7.106	COMP. 11	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA 3/4" x 1/2"	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (03) - 02 unidades	un	2,00
7.107	COMP. 13	ASPESOR ESCAMOTEÁVEL Q= 0,16 M3/H A 180°, RAIO DE 4,9 M, PS=25M.C.A; ROSCA 1/2" COM BOCAL 0,75	Un	<b>37,00</b>
		Sistema de irrigação item (12) - 37 unidades	un	37,00
7.108	COMP. 14	ASPESOR ESCAMOTEÁVEL Q= 0,32 M3/H A 180°, RAIO DE 6,4 M, PS=25M.C.A; ROSCA 1/2" COM BOCAL 1,50	Un	<b>354,00</b>
		Sistema de irrigação item (13) - 354 unidades	un	354,00
7.109	COMP. 15	REDUÇÃO SOLDÁVEL PVC 100X50MM	Un	<b>17,00</b>
		Sistema de irrigação item (18) - 17 unidades	un	17,00
7.110	COMP. 16	REDUÇÃO SOLDÁVEL PVC 100X75MM	Un	<b>5,00</b>
		Sistema de irrigação item (19) - 5 unidades	un	5,00
7.111	COMP. 41	CAIXA DE VÁLVULA E REGISTRO GRANDE CIRCULAR (BASE CIRCULAR 225 MM)	Un	<b>106,00</b>



# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Sistema de irrigação item (30) - 106 unidades	un	106,00
7.112	COMP. 38	VÁLVULA SOLENÓIDE ELETRICA Q≥25M3/H CONEXÃO DE 2"	Un	<b>15,00</b>
		Sistema de irrigação item (119) - 15 unidades	un	15,00
7.113	COMP. 39	VÁLVULA VENTOSA ANTI-VÁCUO PS = 10 M.C.A ROSCA 1/2"	Un	<b>61,00</b>
		Sistema de irrigação item (120) - 61 unidades	un	61,00
7.114	COMP. 43	CHUMBADOR PARABOLT 5/16 X 2" COM PORCA E ARRUELA	Un	<b>8,00</b>
		Sistema de irrigação item (36) - 08 unidades	un	8,00
7.115	COMP. 44	CONEXÃO PARA ASPERSOR (SWING PAPER 1/2"X1/2") 30 CM	Un	<b>391,00</b>
		Sistema de irrigação item (39) - 364 unidades	un	391,00
7.116	COMP. 45	CONTROLADOR COM MODEM WIFI OUTDOOR, 8 SETORES, 220V X 24VCA COM DISPLAY LCD DE GRANDE DIMENSÃO ENTRADA PARA SENSOR CLIMÁTICO COM ANULAÇÃO DE SOFTWARE E CONEXÃO COM ESTAÇÃO METEOROLÓGICA	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (40) - 2 unidades	un	2,00
7.117	COMP. 46	CURVA 45 SOLDÁVEL 100MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (41) - 1 unidade	un	1,00
7.118	COMP. 47	CURVA 45 SOLDÁVEL 75MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>6,00</b>
		Sistema de irrigação item (42) - 6 unidades	un	6,00
7.119	COMP. 48	CURVA 90 SOLDÁVEL 100MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>11,00</b>
		Sistema de irrigação item (43) - 11 unidades	un	11,00
7.120	COMP. 49	CURVA 90 SOLDÁVEL 50MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>37,00</b>
		Sistema de irrigação item (44) - 35 unidades	un	35,00
		Rede de alimentação de espera (derivação da caixa agua)	un	2,00
7.121	COMP. 50	CURVA 90 SOLDÁVEL 60MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>10,00</b>
		Sistema de irrigação item (45) - 10 unidades	un	10,00
7.122	COMP. 51	CURVA 90 SOLDÁVEL 75MM PVC PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>8,00</b>
		Sistema de irrigação item (46) - 8 unidades	un	8,00
7.123	COMP. 52	FINAL DE LINHA PARA MANGUEIRA DE GOTEJAMENTO 1/2"	Un	<b>101,00</b>
		Sistema de irrigação item (47) - 101 unidades	un	101,00
7.124	COMP. 60	MANGUEIRA PARA IRRIGAÇÃO 1/2" 2MM	M	<b>30,00</b>
		Sistema de irrigação item (72) - 30 metros	m	30,00
7.125	COMP. 61	MANGUEIRA GOTEJAMENTO ESPAÇAMENTO 15CM, Q=1,5L/H, PS=10 M.C.A AUTO COMPENSANTE	M	<b>4.730,00</b>
		Sistema de irrigação item (73) - 4.730 metros	m	4.730,00
7.126	COMP. 62	MANÔMETRO GLICERINADO 0-16 BAR ROSCA 1/4"	Un	<b>16,00</b>
		Sistema de irrigação item (74) - 16 unidades	un	16,00
7.127	COMP. 63	MOTOBOMBA MONO E TRIFÁSICO 15CV, Q=13 A 25 M3/H E HMAN= 50 A 70 MCA, SUCÇÃO 2", RECALQUE 11/4" E ROTOR 160MM	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (75) - 2 unidades	un	2,00
7.128	COMP. 72	SENSOR DE CHUVA MINI	Un	<b>2,00</b>
		Sistema de irrigação item (86) - 2 unidades	un	2,00
7.129	COMP. 87	VÁLVULA SOLENÓIDE ELETRICA 4 ≥ 34 M3/H CONEXÃO DE 1 1/2"	Un	<b>1,00</b>
		Sistema de irrigação item (122) - 1 unidade	un	1,00
	<b>82300</b>	<b>TUBOS</b>		
7.130	COMP. 30	TUBO SOLDAVEL PVC AZUL DIAM. 100 MM PN 80 PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>660,00</b>
		Sistema de irrigação item (108) - 343 unidades	un	343,00
		Irrigação - Complexo ADM e Praça de Alimentação	un	317,00
7.131	COMP. 31	TUBO SOLDAVEL PVC AZUL DIAM. 20 MM PN 80 PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>9,00</b>
		Sistema de irrigação item (109) - 09 unidades	un	9,00
7.132	COMP. 32	TUBO SOLDAVEL PVC AZUL DIAM. 25 MM PN 60 PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>309,00</b>
		Sistema de irrigação item (110) - 309 unidades	un	309,00
7.133	COMP. 33	TUBO SOLDAVEL PVC AZUL DIAM. 32 MM PN 60 PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>156,00</b>
		Sistema de irrigação item (111) - 156 unidades	un	156,00
7.134	COMP. 34	TUBO SOLDAVEL PVC AZUL DIAM. 40 MM PN 60 PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>113,00</b>
		Sistema de irrigação item (112) - 113 unidades	un	113,00
7.135	COMP. 35	TUBO SOLDAVEL PVC AZUL DIAM. 50 MM PN 80 PARA IRRIGAÇÃO	Un	<b>89,00</b>
		Sistema de irrigação item (113) - 89 unidades	un	89,00

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

7.136	COMP. 37	TUBO SOLDAVEL PVC AZUL DIAM. 75 MM PN 80 PARA IRRIGAÇÃO	Un	306,00
		Sistema de irrigação item (115) - 306 unidades	un	306,00
		<b>D I V E R S O S (ITENS PARA O JARDIM VERTICAL; MATERIAL A SER FORNECIDO PELA CONTRATANTE; MÃO DE OBRA POR CONTA DA CONTRATADA)</b>		
7.137	COMP. 101	TEMPORIZADOR DIGITAL 220 V - INSTALAÇÃO	UND	1,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do temporizador por conta da CONTRATANTE	un	1,00
7.138	COMP. 88	TE REDUCAO SOLDAVEL 32 X 3/4" PVC PARA IRRIGAÇÃO - INSTALAÇÃO	UND	25,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	25,00
7.139	COMP. 89	BUCHA DE NYLON S8 - INSTALAÇÃO	UND	30,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	30,00
7.140	COMP. 90	PARAFUSO PARA BUCHA DE NYLON S8 - INSTALAÇÃO	UND	30,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	30,00
7.141	COMP. 91	BRACADEIRA METALICA TIPO "U" DIAM. 1" - INSTALAÇÃO	UND	20,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	20,00
7.142	COMP. 92	VÁLVULA SOLENÓIDE - INSTALAÇÃO	UND	1,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	1,00
7.143	COMP. 93	ABRAÇADEIRA AÇO 14 X 22 MM - INSTALAÇÃO	UND	1,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	1,00
7.144	COMP. 94	ADAPTADOR PARA MANGUEIRA 1/2" - INSTALAÇÃO	UND	46,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	46,00
7.145	COMP. 95	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO 32 MM X 1" - INSTALAÇÃO	UND	2,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	2,00
7.146	COMP. 96	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 MM (1") - INSTALAÇÃO	UND	3,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	3,00
7.147	COMP. 97	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3/4"x1/2" - INSTALAÇÃO	UND	22,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	22,00
7.148	COMP. 98	ADAPTADOR INTERNO COM ROSCA 1" x 1/2" - INSTALAÇÃO	UND	2,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	2,00
7.149	COMP. 99	CAP SOLDÁVEL 32 MM - INSTALAÇÃO	UND	1,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	un	1,00
7.150	COMP. 100	MANGUEIRA PARA IRRIGAÇÃO 1/2" - INSTALAÇÃO	M	125,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	m	125,00
7.151	COMP. 102	MANGUEIRA GOTEJAMENTO - INSTALAÇÃO	M	400,00
		Sistema de irrigação - Fornecimento do material por conta da CONTRATANTE	m	400,00
	85000	<b>INCÊNDIOS</b>		
	90000	<b>INSTALAÇÕES ESPECIAIS</b>		
	91000	<b>G Á S</b>		
8	100000	<b>ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>		
8.1	SINAPI 90438	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	Un	2,00
		Furos em alvenaria - Casa de máquinas		
		P2 = 2 furos de 10cm de diâmetro cada	un	2,00
8.2	100160	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUIROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	m2	29,14
		Parede 01 - comprimento = 3,48 m; altura = 2,60 m. Área líquida da parede 01 = 3,48 x 2,60 = 9,05m².	m2	9,05
		Parede 02 - comprimento = 3,70 m; altura = 2,60 m; 2,75 m. Área do elemento vazado = 3,54 x 0,60 = 2,12 m². Área líquida da parede 02 = ((2,60 + 2,75) x 3,70 x 0,5) - 2,12 = 7,77 m²	m2	7,90
		Parede 03 - comprimento = 3,70 m; altura = 2,60 m; 2,75 m. Área do elemento vazado = 3,54 x 0,60 = 2,12 m². // Área abertura = 3,72 x 0,15 = 0,558 m² // Área líquida da parede 03 = ((2,60 + 2,75) x 3,70 x 0,5) - 2,12 - 0,558 = 7,22 m²	m2	7,22
		Parede 04 - comprimento = 3,48 m; altura = 2,75m. Área da porta = 2,0 x 2,10 = 4,20 m². Área da verga = 2,60 x 0,15 = 0,39 m². Área líquida da parede 04 = (3,48 x 2,75) - 4,20 - 0,39 = 4,98 m²	m2	4,98
8.3	100501	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO	m2	4,25
		Área dos elementos vazados = 2x (3,54 x 0,60) = 4,25 m²	m2	4,25
	110000	<b>ALVENARIA AUTO-PORTANTE</b>		
9	120000	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
9.1	120902	IMPERMEABILIZACAO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM	m2	9,57
		Distâncias consideradas face a face em entre os blocos de coramento.		
		Viga Baldrame VB01 // Dimensões = 15 cm x 30 cm // Extensão = 3,08 m	m²	2,31

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Viga Baldrame VB02 // Dimensões = 15 cm x 30 cm // Extensão = 3,08 m	m²	2,31
		Viga Baldrame VB03 // Dimensões = 15 cm x 30 cm // Extensão = 3,30 m	m²	2,48
		Viga Baldrame VB04 // Dimensões = 15 cm x 30 cm // Extensão = 3,30 m	m²	2,48
	<b>130000</b>	<b>ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO</b>		
	<b>140000</b>	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>		
	<b>150000</b>	<b>ESTRUTURAS METÁLICAS</b>		
	<b>160000</b>	<b>COBERTURAS</b>		
	<b>170000</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>		
<b>10</b>	<b>180000</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS - (OBS.: 1- OS VIDROS NÃO ESTÃO INCLUSOS NAS ESQUADRIAS; 2- JÁ ESTÁ CONSIDERADO NO CUSTO DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO O CONTRAMARCO )</b>	<b>S/U</b>	
10.1	180308	PORTÃO DE ABRIR DE 02 FOLHAS EM CHAPA 14 / GRADE DE FERRO PT-7 C/FERRAGENS	m2	<b>4,20</b>
		Casa de Máquinas - Porta 2,00 x 2,10	m2	4,20
	<b>190000</b>	<b>VIDROS</b>		
<b>11</b>	<b>200000</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>		
11.1	200101	CHAPISCO COMUM	m2	<b>79,52</b>
		Casa de máquinas - P1 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) = 3,70 x 2,90 = 10,73 m²; área externa (L x H) = 4 x 2,90 = 11,60 m² // Área total = 10,73 + 11,60 = 22,33 m²	m2	22,33
		Casa de máquinas - P2 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) + 0,4 - Área de elemento vazado - área de furos = (3,70 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - 2x(π x 0,05²) = 9,01 m²; área externa (L x H) - Área de elemento vazado - área de furos = (4 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - 2x(π x 0,05²) = 9,88 m² // Área total = 9,01 + 9,88 = 18,89 m²	m2	18,89
		Casa de máquinas - P3 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) + 0,4 - Área de elemento vazado - área de furos = (3,70 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - (0,15 x 3,72) = 8,47 m²; área externa (L x H) - Área de elemento vazado - área de furos = (4 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - (0,15 x 3,72) = 9,34 m² // Área total = 8,47 + 9,34 = 17,81 m²	m2	17,81
		Casa de máquinas - P4 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) - Área da porta = (3,70 x 3,05) - (1,20 x 2,10) = 8,77 m²; área externa (L x H) - Área da porta = (4 x 3,05) - (1,20 x 2,10) = 9,68 m² // Área total = 8,77 + 9,68 = 18,45 m²	m2	18,45
		Casa de máquinas - Requadrção dos elementos vazados // Área total = 2x(3,5 x 0,15) + 2x(0,6x0,15) = 1,23 m²	m2	1,23
		Casa de máquinas - Requadrção da porta // Área total = 2x(2,1 x 0,15) + (1,2x0,15) = 0,81 m²	m2	0,81
11.2	200499	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)	m2	<b>79,52</b>
		Casa de máquinas - P1 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) = 3,70 x 2,90 = 10,73m²; área externa (L x H) = 4 x 2,90 = 11,60 m² // Área total = 10,73 + 11,60 = 22,33m²	m2	22,33
		Casa de máquinas - P2 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) + 0,4 - Área de elemento vazado - área de furos = (3,70 x 2,90) + (0,4) - (3,50 x 0,60) - 2x(π x 0,05²) = 9,01 m²; área externa (L x H) + 0,4 - Área de elemento vazado - área de furos = (4 x 2,90) + (0,4) - (3,50 x 0,60) - 2x(π x 0,05²) = 9,88 m² // Área total = 9,01 + 9,88 = 18,89 m²	m2	18,89
		Casa de máquinas - P3 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) + 0,4 - Área de elemento vazado - área de furos = (3,70 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - (0,15 x 3,72) = 8,47 m²; área externa (L x H) - Área de elemento vazado - área de furos = (4 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - (0,15 x 3,72) = 9,34 m² // Área total = 8,47 + 9,34 = 17,81 m²	m2	17,81
		Casa de máquinas - P4 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) - Área da porta = (3,70 x 3,05) - (1,20 x 2,10) = 8,77 m²; área externa (L x H) - Área da porta = (4 x 3,05) - (1,20 x 2,10) = 9,68 m² // Área total = 8,77 + 9,68 = 18,45 m²	m2	18,45
		Casa de máquinas - Requadrção dos elementos vazados // Área total = 2x(3,5 x 0,15) + 2x(0,6x0,15) = 1,23 m²	m2	1,23
		Casa de máquinas - Requadrção da porta // Área total = 2x(2,1 x 0,15) + (1,2x0,15) = 0,81 m²	m2	0,81
	<b>210000</b>	<b>FORROS</b>		
<b>12</b>	<b>220000</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO</b>		
12.1	220101	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO IMPERMEABILIZADO 1:3:6 ESP=5CM (BASE)	m2	<b>36,00</b>
		Casa de máquinas // Área externa + interna // Área total = 6 x 6 = 36m²	m2	36,00
12.2	220102	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m2	<b>20,56</b>
		Casa de máquinas // Área externa = (6 x 6) - (4 x 4) = 20m²	m2	20,00
		Casa de máquinas // Área de base para motobomba (1) = 0,70 x 0,40 = 0,28 m²	m2	0,28
		Casa de máquinas // Área de base para motobomba (2) = 0,70 x 0,40 = 0,28 m²	m2	0,28
12.3	220104	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1:2,5:3,5	m2	<b>55,46</b>
		Casa de máquinas // Área interna = 4 x 4 = 16m²	m2	16,00
		Reexecução de piso em concreto simples (calçadas) após demolição para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VI // Extensão = 1,50 + 2,67 + 9,92 = 14,09 m // Largura = 0,25 m	m²	3,52
		Reexecução de piso em concreto simples (calçadas) após demolição para encaminhamento das tubulações do canteiro central para o Bloco VII // Extensão = 1,59 + 2,29 + 3,75 + 2,88 = 10,51 m // Largura = 0,25 m	m²	2,63
		Reexecução de piso em concreto simples (calçadas) após demolição para encaminhamento das tubulações para o Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 2,0 + 2,10 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 8,55 = 22,5 m // Largura = 0,25 m //	m²	5,63
		Reexecução de piso em concreto simples (calçadas) após demolição para encaminhamento das tubulações para o Centro de Convenções e para as regiões internas do Centro de Convenções // Extensão = 35,29 + 6,53 + 4,23 + 2,65 + 2,62 + 1,97 + 9,65 + 3,46 + 4,07 + 15,09 + 6,35 = 91,91 m // Largura = 0,25 m	m²	22,98
		Reexecução de piso em concreto simples (calçadas) após demolição para encaminhamento das tubulações para o Bloco I // Extensão = 2,40 + 2,54 + 2,31 + 1,83 + 0,76 + 1,82 + 7,18 = 18,84 m // Largura = 0,25 m	m²	4,71
12.4	SINAPI 101810	EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO (USINAGEM PROPRIA) E PINTURA DE LIGAÇÃO	M3	<b>1,49</b>
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações provenientes da lateral do bloco de laboratórios multiusuários II / Extensão = 8,76 m // Largura = 0,35 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,35 x 0,05 x 8,76 = 0,15 m³	m³	0,15
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VI / Extensão = 6,82 + 8,69 = 15,51 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 15,51 = 0,19 m³	m³	0,19

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021  
CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco VII // Extensão = 7,23 + 10,34 = 17,57 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 17,57 = 0,22 m³	m³	0,22
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco de Laboratórios Multiusuários II // Extensão = 7 + 7 + 8 = 22,0 m // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 22 = 0,28 m³	m³	0,28
		Corte no asfalto para encaminhamento das tubulações para alimentação do Bloco I // Extensão = 6,93 + 8,39 + 9,13 + 7,32 + 10,73 + 9,48 = 51,98 m³ // Largura = 0,25 m // Profundidade = 0,05 m (espessura da camada de asfalto) // Volume = 0,25 x 0,05 x 51,98 = 0,65 m³	m³	0,65
	<b>230000</b>	<b>FERRAGENS</b>		
	<b>240000</b>	<b>MARcenARIA</b>		
<b>13</b>	<b>250000</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTAS</b>		
13.1	250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	<b>220,00</b>
		1 engenheiro civil x 2 horas/dia x 22 dias / mês x 2 meses	h	88,00
		1 engenheiro agrônomo x 2 horas/dia x 22 dias / mês x 3 meses	h	132,00
13.2	250102	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	H	<b>528,00</b>
		1 mestre de obras // 3 meses x 22 dias / mês x 8 horas / dia	H	528,00
<b>14</b>	<b>260000</b>	<b>PINTURA</b>		
14.1	261000	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	m2	<b>104,93</b>
		Casa de máquinas - P1 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) = 3,70 x 2,90 = 10,73m²; área externa (L x H) = 4 x 2,90 = 11,60 m² // Área total = 10,73 + 11,60 = 22,33 m²	m2	22,33
		Casa de máquinas - P2 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) + 0,40 (diferença de altura) - Área de elemento vazado - área de furos = (3,70 x 2,90) + (0,4) - (3,50 x 0,60) - 2x(π x 0,05²) = 9,01 m²; área externa (L x H) - Área de elemento vazado - área de furos = (4 x 2,90) + (0,4) - (3,50 x 0,60) - 2x(π x 0,05²) = 9,88 m² // Área total = 9,01 + 9,88 = 18,89m²	m2	18,89
		Casa de máquinas - P3 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) + 0,4 - Área de elemento vazado - área de furos = (3,70 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - (0,15 x 3,72) = 8,47 m²; área externa (L x H) - Área de elemento vazado - área de furos = (4 x 2,90) + 0,4 - (3,50 x 0,60) - (0,15 x 3,72) = 9,34 m² // Área total = 8,47 + 9,34 = 17,81 m²	m2	17,81
		Casa de máquinas - P4 // Paredes ambas as faces // Área interna (L x H) - Área da porta = (3,70 x 3,05) - (1,20 x 2,10) = 8,77 m²; área externa (L x H) - Área da porta = (4 x 3,05) - (1,20 x 2,10) = 9,68 m² // Área total = 8,77 + 9,68 = 18,45 m²	m2	18,45
		Casa de máquinas - Elementos vazados (faces internas e externas) // 2 unidades // Área total = 4x (3,50 x 0,60) = 8,40 m²	m2	8,40
		Casa de máquinas - Laje (face superior) // Área total = 4 x 4 = 16m²	m2	16,00
		Casa de máquinas - Laje (faces laterais) // Área total = 4 x (0,14 x 4,01) = 2,25m²	m2	2,25
		Casa de máquinas - Requadração da porta // Área total = 2x(2,1 x 0,15) + (1,2x0,15) = 0,81 m²	m2	0,81
14.2	261002	PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS	m2	<b>10,72</b>
		Centro de Convenções - Áreas internas // Extensão = 15,09 + 6,35 = 21,44 m // Largura = 0,50 m	m2	10,72
14.3	261008	FUNDO ANTICORROSIVO PARA ESQUADRIAS METÁLICAS	m2	<b>25,20</b>
		Casa de máquinas - Portão // Área total = 3 x 2 x (2,0 x 2,10) = 2,52m²	m2	25,20
14.4	261504	PINTURA ESMALTE 1 DEMÃO ESQUADRIA METALICA S/FUNDO ANTICORROSIVO	m2	<b>25,20</b>
		Pintura conforme critérios GOINFRA - Área = 3 x ( base x altura)		
		Casa de máquinas - Portão // Área total = 3 x 2 x (2,0 x 2,10) = 2,52m²	m2	25,20
14.5	261703	PINTURA TINTA POLIESPORTIVA - 2 DEMÃOS (PISOS E CIMENTADOS)	m2	<b>89,22</b>
		Reservatório - Calçadas // Área total = Área externa = (3,9 x 3,9) - (Pi x 1,5²) = 0, 20 m²	m2	15,14
		Casa de máquinas - Calçadas // Área total = Área externa = (6 x 6) - (4 x 4) = 0, 20 m²	m2	20,00
		Casa de máquinas - Calçadas // Área total = Área interna = (4 x 4) = 16 m²	m2	16,00
		Casa de máquinas - Borda externa das calçadas // Área = 32 x 0,10 = 3,20 m²	m2	3,20
		Casa de máquinas - Bases para bombas // Área total = (2 x 0,40 x 0,70) + (2 x 2 x 0,40 x 0,05) + (2 x 2 x 0,70 x 0,05) = 0,78 m²	m2	0,78
		<i>Serviços - Irrigação (calçadas reexecutadas após demolição para encaminhamento das tubulações hidráulicas)</i>		
		Canteiro Central - Bloco VI	m2	3,52
		Canteiro Central - Bloco VII	m2	2,63
		Multiusuário II	m2	5,63
		Centro de Convenções - regiões externas // Extensão = 35,29 + 6,53 + 4,23 + 2,65 + 2,62 + 1,97 + 9,65 + 3,46 + 4,07 = 70,47 m // Largura = 0,25 m	m2	17,62
		Bloco I (trechos após derivação do Centro de Convenções)	m²	4,71
14.6	SINAPI 102489	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m2	<b>33,00</b>
		Aplicação de pintura hidrofugante anterior a execução do jardim vertical no Centro de Convenções // Dimensões do painel 6 m x 5,50 m	m²	33,00
<b>15</b>	<b>270000</b>	<b>DIVERSOS</b>		
15.1	270501	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	M2	<b>16,00</b>
		Casa de Máquinas 4 m x 4 m	m²	16,00
15.2	271500	CAFE DA MANHA	RE	<b>255,00</b>
		3 meses de obra x 22 dias / mês x 8 horas / dia x 5 pessoas = (2,640 horas / 8,8) x 0,85 = 85 refeições	RE	255,00
15.3	271502	CANTINA - (OBRAS CIVIS)	RE	<b>255,00</b>
		3 meses de obra x 22 dias / mês x 8 horas / dia x 5 pessoas = (2,640 horas / 8,8) x 0,85 = 85 refeições	RE	255,00

# Universidade de Rio Verde

Resolução CEE/CES N. 06/2021 de 05 de fevereiro de 2021

CNPJ 01.815.216/0001-78 | I.E. 10.210.819-6 | I.M. 021.407

15.4	271715	MEIO FIO PD. GOINFRA EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (9v12X30X100CM), FC28=20MPA COM ARGAM.(1C:3ARMLC) P/ARREIMATE DO REJUNT. - INCLUSO ESCAV./APILOAM./REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/ ASSENTAM. E CHUMBAMENTO	m	<b>9,20</b>
		Reexecução do meio fio após demolição para encaminhamento da tubulação da lateral do bloco de laboratórios Multiusuários II para a região do canteiro central // Extensão = 0,35 + 0,35 = 0,70 m	m	0,70
		Reexecução do meio fio após demolição para encaminhamento da tubulação do canteiro central para o Bloco VI // Extensão = 0,25 x 4 = 1,0 m	m	1,00
		Reexecução do meio fio após demolição para encaminhamento da tubulação do canteiro central para o Bloco VII // Extensão = 0,25 x 4 = 1,0 m	m	1,00
		Reexecução de meio fio para encaminhamento da tubulação para o Multiusuário II // Extensão = 0,25 x 8 = 2,0 m	m	2,00
		Reexecução de meio fio para encaminhamento da tubulação para o Centro de Convenções // Extensão = 0,25 x 2 = 0,50 m	m	0,50
		Reexecução de meio fio para encaminhamento da tubulação para o Bloco I (derivação do Centro de Convenções) // Extensão = 0,25 x 16 = 4,0 m	m	4,00
15.5	COMP. 103	INSTALAÇÃO DE MÓDULOS DE JARDIM VERTICAL 50 CM X 30 CM X 20 CM - 12 LITROS, ESTACAS GOTEJADORAS E BOTÃO GOTEJADORES	Und	<b>200,00</b>
		Jardim Vertical - Quantidade de módulos = 200	Und	200,00
<b>16</b>	<b>280000</b>	<b>MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO</b>		
16.1	GOINFRA T-181	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	UND	<b>1,00</b>
<b>17</b>	<b>270000</b>	<b>DIVERSOS - BDI DIFERENCIADO</b>		
17.1	COTAÇÃO 1	RESERVATÓRIO METÁLICO CILÍNDRICO - CAPACIDADE 100m3 (FORNECIMENTO, TRANSPORTE E INSTALAÇÃO)	Un	<b>1,00</b>
		1 unidade	Un	1,00
17.2	COTAÇÃO 71	ESTACA GOTEJADORA PARA VASO DE IRRIGAÇÃO	Un	<b>150,00</b>
		1 unidade	Un	150,00
17.3	COTAÇÃO 72	BOTÃO GOTEJADOR PARA ESTACA GOTEJADORA	Un	<b>283,00</b>
		1 unidade	Un	283,00
17.4	COTAÇÃO 73	MÓDULO DE JARDIM VERTICAL 50 CM* X 30 CM* X 12 CM* (12 LITROS)	Un	<b>200,00</b>
		1 unidade	Un	200,00