

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
1.0	Infraestrutura						
1.1	Canaleta Duto duplo tipo D branco barra com 3 mts em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 12241.00	mts	90		
1.2	Perfil tampa dutotec branco barra com 3 mts em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 15040.00	mts	90		
1.3	Curva vertical interna branco (cotovelo int.) em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 38046.60	pç	2		
1.4	Curva horizontal R 60mm (joelho) em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 38643.60	pç	2		
1.5	Caixa de derivação tipo T em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 52440.00	pç	6		
1.6	Adaptadores para eletrodutos 3x1" ou equivalente técnico		DT 47640.00	pç	9		
1.7	Bucha para redução de 1" para 3/4" em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 47903.00	pç	5		
1.8	Tampão para adptdor de 1" em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 47906.00	pç	9		
1.9	Tampa Terminal em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 49140.00	pç	9		
1.10	Porta equipamentos três blocos Pial Legrande em aluminio Dutotec ou equivalente técnico		DT 64440.00	pç	23		
1.11	Modulo cego pial legrand		681500	pç	30		
1.12	Modulo adaptadores para conector RJ 45 Sollar ou equivalente técnico		MAPPS-BR	pç	46		
1.13	Mangueira corrugada anti chama Heliflex 1" rl c/ 25mts Heliflex ou equivalente técnico			10 rl	10		
1.14	Box reto com arruela para fixação de mangueira 1" mopa ou equivalente técnico tramontina ou equivalente técnico			pç	80		
1.15	Eletroduto galvanizado 1"			pç	40		
1.16	Abraçadeira tipo d com cunha de 1"			pç	100		
1.17	Condutele xpw com tampa			pç	20		
1.18	Curva galvanizada de 1" 90°			pç	10		
1.19	Bucha de nylon S6			pç.	200		
1.20	Parafuso cabeça philips S6			pç.	200		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
1.21	Bucha de nylon S8			pç.	200		
1.22	Parafuso cabeça philips S8			pç.	200		
1.23	Cone e chaqueta de 1/4" mopa ou equivalente técnico			pç.	50		
1.24	Considerar verba para miscelaneas de eletrodutos			vb	1		
2.0	Materiais elétricos						
2.1	Cabo elétrico flexível 2,5mm preto c/ 100mt. Deverão ser fornecidos em cabo flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, 2,5mm ² , têmpera mole, dupla camada de isolamento 450/750v, devera ser apresentado certificado de Qualidade.			rl	10		
2.2	Cabo elétrico flexível 2,5mm Azul c/ 100mt. Deverão ser fornecidos em cabo flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, 2,5mm ² , têmpera mole, dupla camada de isolamento 450/750v, devera ser apresentado certificado de Qualidade.			rl	10		
2.3	Cabo elétrico flexível 2,5mm Verde c/ 100mt. Deverão ser fornecidos em cabo flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, 2,5mm ² , têmpera mole, dupla camada de isolamento 450/750v, devera ser apresentado certificado de Qualidade.			rl	18		
2.4	Terminal olhal 2,5 mm			pcte	1		
2.5	Terminal Agulha 2,5 mm			pcte	1		
2.6	Terminal garfo 2,5 mm			pcte	1		
2.7	Fita isolante 3M Scott+33 ou equivalente técnico		H0001898289 FITA ISOLANTE 33+ 19MMX5M	pç	10		
2.8	Abraçadeira de nilon 10 cm			pcte	1		
2.9	Abraçadeira de nilon 20 cm			pcte	1		
2.10	Abraçadeira de nilon 30 cm			pcte	1		
2.11	Tomada elétrica modulada branco Pial Legrand ou equivalente técnico		615073		35		
	Considerar verba para miscelaneas de material elétrico			vb	1		
2.12	Lista de materiais p/ cabeamento estruturado						

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
2.13	<p>CONECTOR FÊMEA CAT.6 STANDARD T568A/B - BRANCO - RoHSTipo de conector RJ-45 Material do corpo do conector Termoplástico alto impacto não propagante a chama UL 94V-0 Material do contato elétrico Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel Diâmetro do Condutor 26 a 22 AWG Padrão de montagem T568 A /B Performance Força de retenção entre jack e plug Mínimo133N Quantidade de ciclos ≥ 750 RJ45 e ≥ 200 RJ11; 200 no bloco IDC Resistência de isolamento 500MΩ Resistência de contato 20mΩ Resistência DC 0,1Ω Prova de tensão elétrica aplicada 1000V (RMS, 60Hz, 1min) Força de contato 0,98N (100g) Embalagem Caixa de papelão Quantidade por caixa 25 conectores Certificações ETL Verified 3174000 UL Listed E173971 ETL 4 conexões (U/UTP) 3188470CRT-001c ou equivalente técnico</p>		35030601	pç	30		
2.14	<p>CABO ELET. GIGALAN U/UTP 24AWGX4P CAT.6 CM VM ROHS Diâmetro nominal 6.0mm Peso do cabo 42 kg/km Classe de flamabilidade CM, LSZH (CM), LSZH-1 (CMX), CMR: norma UL 1666 (Riser); Quantidade de pares 4 pares, 23AWG Temperatura de instalação 0°C a 40°C Temperatura de armazenamento - 20°C a + 80°C Temperatura de operação - 10°C a +60°C ou equivalente técnico</p>		23420001	cx	10		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
2.15	<p>PATCH CORD U/UTP GIGALAN CAT6 - CM - T568A - 2.0M - Azul - Tipo de conector RJ-45 blindado Tipo de conector RJ-45 blindado Tipo de cabo CAT.6 U/UTP tipo de Condutor Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Classe de Flamabilidade CM. Quantidade de pares 4 pares, 24AWG Material do contato elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 100µin (2,54µm) de níquel e 50µin(1,27µm) de ouro; Material do corpo do produto Material termoplástico transparente UL 94V-0 Padrão de montagem T568-A (fornecimento padrão), Temperatura de instalação 0°C a 40°C Temperatura de armazenamento -40°C a 70°C Temperatura de operação -10°C a 60°C Performance Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor a 20°C 93,8Ω/km Capacitância Mútua Máxima a 1kHz 56 pF/m Impedância Característica Nominal de 1MHz a 250MHz 100±15%Ω Prova de Tensão entre condutores e blindagem 2500 VDC/3s NVP 66% Diferença no atraso de propagação entre os pares 45 ns/100m Certificações Anatel 1276-07-0256, 1278-07-0256 Anatel (LSZH) 2520-09-0256;2521-09-0256 UL Listed E173971ETL 4 conexões (U/UTP) 3073041CRT-003 ETL 6 conexões (U/UTP) 3118430CRT-003 ETL Verified 3126372CRT-002C ou equivalente técnico</p>		35123303		46		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
	<p>PATCH CORD U/UTP GIGALAN CAT6 - CM - T568A - 2.0M - preto - Tipo de conector RJ-45 blindado Tipo de conector RJ-45 blindado Tipo de cabo CAT.6 U/UTP tipo de Condutor Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Classe de Flamabilidade CM (fornecimento padrão), LSZH (CM), CMR Quantidade de pares 4 pares, 24AWG Material do contato elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 100µin (2,54µm) de níquel e 50µin(1,27µm) de ouro; Material do corpo do produto Material termoplástico transparente UL 94V-0 Padrão de montagem T568-A (fornecimento padrão), Temperatura de instalação 0°C a 40°C Temperatura de armazenamento -40°C a 70°C Temperatura de operação -10°C a 60°C Performance Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor a 20°C 93,8Ω/km Capacitância Mútua Máxima a 1kHz 56 pF/m Impedância Característica Nominal de 1MHz a 250MHz 100±15%Ω Prova de Tensão entre condutores e blindagem 2500 VDC/3s NVP 66% Diferença no atraso de propagação entre os pares 45 ns/100m Certificações Anatel 1276-07-0256, 1278-07-0256 Anatel (LSZH) 2520-09-0256;2521-09-0256 UL Listed E173971ETL 4 conexões (U/UTP) 3073041CRT-003 ETL 6</p>		35123303		6		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.4	<p>PATCH CORD (VOZ) FISAFLEX RJ-45/RJ-45 1P - 1.5M - Amarelo U/UTP Voice Panel CAT.3 (pg. 85)</p> <p>Características construtivas Comprimento De 1,5 mts Diâmetro nominal 3,6mm (1 par) 4,6mm (2 pares) Peso 0,05 kg/m</p> <p>Cor Amarelo Tipo de conector RJ-45 Tipo de cabo U/UTP Tipo de condutor Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm.</p> <p>Classe de flamabilidade CM (fornecimento padrão) Quantidade de pares 1 par, 24AWG 2 pares, 24AWG Padrão de montagem 1 par: pinos 4 e 5 2 pares: pinos 3 e 6, 4 e 5</p> <p>Temperatura de armazenamento -40°C a 70°C Temperatura de operação -40°C a +60°C Certificações Anatel 0645-10-0256 (certificado para 2 pares) 2156-10-0256 (certificado para 2 pares) ou equivalente técnico</p>		35100200	pç	4		
3.7	<p>VELCRO RL 10 metros azul à base de borracha de Fita Adesiva Gancho Aderência elevado, adesivo de borracha rápida definição é ideal para a colagem de baixa energia plásticos como polietileno e polipropileno</p> <p>Executa em temperaturas que variam de -40 ° a 150 ou similar</p>		SBV-RL075		2		
3.8	<p>VELCRO RL 10 metros amarelo à base de borracha de Fita Adesiva Gancho Aderência elevado, adesivo de borracha rápida definição é ideal para a colagem de baixa energia plásticos como polietileno e polipropileno</p> <p>Executa em temperaturas que variam de -40 ° a 150 ou similar</p>		SBV-RL075		2		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.9	PATCH PANEL CAT.6 T568A/B 24P - RoHS Características construtivas: Altura 43,7 mm (24P) 87,4 mm (48P) Largura 482,6 mm (19") Cor Preto Tipo de conector RJ-45 Quantidade de posições 24 ou 48 posições Material do corpo do produto Aço / TermoPlástico alto impacto UL94V-0 Material do contato elétrico RJ-45: Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel 110 IDC: Bronze fosforoso com 100 µin (2,54µm) de níquel e estanho Diâmetro do condutor 26 a 22 AWG Performance Força de retenção entre jack e plug Mínimo 133N Quantidade de ciclos ≥ 750 RJ45 e ≥ 200 RJ11, ≥ 200 no bloco IDC Resistência de isolamento 500MΩ Resistência de contato 20mΩ Resistência DC 0,1Ω Prova de tensão dielétrica 1000V (RMS, 60Hz, 1min) Força de contato 0,98N (100g)		35060024		3		
3.12	Frente falsa 1u Preto		GC 1U	pç.	10		
3.13	Guia de cabo 1u Preto		FF1U	pç.	12		
3.131	DIO - distribuidor óptico de 6 FO			pç	2		
3.14	Fita laminada Flexível de 12mm Preto sobre Branco - ou equivalente técnico		TZFX231	pç.	4		
3.15	Fita laminada Flexível de 24mm Preto sobre Branco - ou equivalente técnico		TZFX251	pç.	4		
3.16	Porca gaiola M5			pç	200		
3.17	Parafuso Philips M5			pç	200		
3.18	Prever Miscelâneas para rede			vb	1		
3.0	Lista de materiais controle de acesso						
3.1	Cerca elétrica com todos equipamentos necessários inclusive a central			mts	60		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.2	Camera ip do tipo dome interna: 30fps @ todas as resoluções 2.0 Megapixels Câmera intempéries Rede IR 3 - 8,5 milímetros (2,8x) motorizados lente varifocal Day & Night (ICR), WDR (130dB) foco simples, P-Iris, avançado DIS, Desembaçamento. IR LED (12ea), PoE, Bidirecional suporte de áudio slot de memória Built-in SD / SDHC / SDXC Transmissão de Multicultura			pç	23		
3.3	Camera ip tipo bolevard area externa: 30fps @ todas as resoluções 2.0Megapixels Câmera intempéries Rede IR 3 - 8,5 milímetros (2,8x) motorizados lente varifocal H.264, MJPEG codec duplo, múltiplo streaming Day & Night (ICR), Wide Dynamic Range (130dB) Foco simples, P-Iris, Avançado Estabilizador Digital de Imagem, Desembaçamento. Transmissão de Multicultura			pç	6		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.4	<p>Software de Monitoramento e Análise de Vídeo:O software de Monitoramento e Análise de vídeo deverá fornecer os recursos ideais para o monitoramento local e remoto de até 40 câmeras por servidor sendo:</p> <p>Arquitetura</p> <p>Arquitetura Cliente / Servidor e Multitarefa</p> <p>Possibilita trabalhar com câmeras Ip's,</p> <p>Suporte a 40 câmeras por servidor e 01 placa de I/O ethernet por servidor.</p> <p>Permite trabalhar com dois ou mais processadores dividindo as tarefas do software para aumento do desempenho.</p> <p>Suporta diversos modelos de câmeras IP e servidores de vídeo.</p> <p>Permite acesso remoto, sem limite de conexões por servidor.</p> <p>Permite visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela.</p> <p>Permite utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024), caso a câmera suporte.</p> <p>Possui sistema de Multi Streaming, que permite o monitoramento ao vivo com configurações diferenciadas da gravação.</p> <p>Permite o armazenamento e transmissão das imagens nos formatos MJPEG e MPEG4, WAVELET, H.263 e H.264.</p> <p>Permite o mapeamento de unidades de rede.</p> <p>Possui compatibilidade com Caracteres Unicode.</p> <p>Compatibilidade com protocolo ONVIF das câmeras (somente vídeo).</p> <p>Permite operações simultâneas como gravação, reprodução e exportação de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens monitoramento do servidor</p>						
				vb	1		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.5	<p>Servidor de cameras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Família de processador <ul style="list-style-type: none"> o Família de produtos Intel® Xeon® E5-4600 v4 • Número de processadores <ul style="list-style-type: none"> o 4 • Núcleo do processador disponível <ul style="list-style-type: none"> o 8 • Cache do processador <ul style="list-style-type: none"> o 35MB L3 • Velocidade do processador <ul style="list-style-type: none"> o 2,9 GHz • Form factor (totalmente configurado) <ul style="list-style-type: none"> o 2 U (Máximo) • Chassis Form fator <ul style="list-style-type: none"> o Rack • Tipo de fonte de alimentação <ul style="list-style-type: none"> o 02 - Slot comum redundante • Slots de expansão <ul style="list-style-type: none"> o 07 Máximo • Memória, mínima <ul style="list-style-type: none"> o 16 Gb • Slots de memória <ul style="list-style-type: none"> o 48 slots DIMM (Máximo) • Tipo de memória <ul style="list-style-type: none"> o SmartMemory DDR4 • Características de proteção de memória 			vb	1		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.6	<p>Estação De Trabalho:Especificações técnicas compatíveis com:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Processador Intel® Xeon® E5-1620 v2 (Quad Core HT, 3,7 GHz Turbo, 10 MB)☐ Windows 7 Professional, 64-Bit, em português☐ 8 GB de a 1600 MHz Disco rígido Serial ATA de 3,5 polegadas com 500 GB (7.200 RPM)☐ NVIDIA® Quadro® K600 de 1 GB (1 DP e 1 DVI-I) (1 adaptador DP-DVI e 1 DVIVGA). 			vb	1		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.7	<p>Software de Controle de Acesso permitindo o controle de acesso físico às dependências e áreas restritas do CRM-MG. Devendo ser utilizado em dispositivos móveis, com interface totalmente web e com facilidade de integração com outros sistemas.</p> <p>Devendo permitir:</p> <p>Acessibilidade</p> <p>Totalmente acessível via web por dispositivos multi-plataformas: intranet e celular.</p> <p>Desempenho</p> <p>Tempo de resposta para liberação de acesso em até 0,7 segundo, aceitando-se variações em até 10% para mais ou menos.</p> <p>Capacidade de uma placa controladora administrar vários pontos de acesso.</p> <p>Permitir redução do custo de administração, já que todo sistema pode ser instalado em um único servidor administrado de forma centralizada e remota.</p> <p>Outros Requisitos do Sistema de Controle de Acesso:</p> <p>Possibilidade do acesso do visitante ser liberado se acompanhado de uma pessoa do CRM-MG.</p> <p>Possibilidade de criar vários perfis de validação de acesso para diferentes grupos de pessoas, funcionários, visitantes e terceiros.</p> <p>Liberação de acesso somente a pessoas autorizadas em cada local dentro dos horários e dias permitidos.</p> <p>Não permitir dupla entrada ou dupla saída.</p> <p>Registro de todos os eventos inclusive os não liberados.</p> <p>Monitor de controle e segurança integrado ao sistema de CFTV.</p> <p>Programação de visitas e controle de persona non grata.</p>				1		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor	
						Unitário R\$	Total R\$
3.9	<p>Catracas de controle de acesso : Características:</p> <p>MTBF Tempo médio entre falhas de, no mínimo, 30.000 horas, aceitando-se variações para mais ou para menos em 10%.</p> <p>MCBF Número de ciclos entre falhas de, no mínimo, 1.000.000 de ciclos, aceitando-se variações para mais ou para menos em 10%.</p> <p>MTTR Tempo médio para reparo, máximo, 30 minutos, aceitando-se variações entre 10%.</p> <p>Tipo Catraca pedestal de 3 braços, bidirecional.</p> <p>Cabeça Com dobradiça e chave.</p> <p>Fixação de leitores de código de barras, tarja magnética ou de proximidade internamente. Trilho para leitora de códigos de barras embutida.</p> <p>Aplicação de uma logomarca através de processo eletroquímico.</p> <p>Material Cabeça em composite e pintura epóxi líquida texturizada fosca, revestimento do pedestal em aço inox AISI304 escovado ou em aço carbono SAE1020 zincado branco ou com pintura epóxi, podendo-se optar por outro aço inox.</p> <p>Braços Em aço inox AISI304 polido, ou outro aço inox.</p> <p>Pictogramas Pictograma superior para a indicação de entrada e saída autorizada e acesso negado, indicação de local para devolução do crachá do visitante. Pictogramas laterais de orientação de fluxo.</p> <p>Urna para cartões de proximidade Embutida.</p> <p>Montagem Dutos separados para passagem de cabos de dados e elétricos, evitando interferências e problemas na transmissão de dados, com amplo espaço interno para a instalação de eletrônica.</p> <p>Ausência de parafusos aparentes.</p> <p>Eletrônica CPUs micro processadas para monitoramento local e</p>			pç	3		
3.10	Leitora de cartão de proximidade: Conforme o descritivo constante do edital.			pç	14		
3.11	Portal Detector de Metal : Portal Detector de Metais que forneçam os recursos ideais para o controle de acesso, pois aliando uma solução de alta confiabilidade			pç	1		

Item	Descrição	Fabricante	Referencia	Und.	Qtde.	Valor		
						Unitário R\$	Total R\$	
3.12	Ronda Eletrônica É alimentado por uma bateria 9V comum; • São programados horários de ronda e os pontos de ronda a serem visitados; • São fixados iButtons nos pontos de ronda que devem ser visitados pelo vigilante; • Alerta o vigilante cada vez que uma nova ronda deva ser iniciada; • Informa através de sinais que o vigilante concluiu sua ronda; • Informa ao fiscal em visita ao posto se as rondas estão sendo feitas de acordo com a programação;				kit	1		
3.13	Switch: Secure and reliable Layer 2 access switch Switch POE 48 RJ-45 autosensing 10/100/1000 PoE+ ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE+); Media Type: Auto-MDIX; Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full; 1000BASE-T: full only 2 SFP+ fixed 1000/10000 SFP+ ports) ou superior				pç	2		
3.14	Cartão de Proximidade				un	400		
3.14	Fibra óptica anti-roedor de 3FO e fusão de fibra óptica para o quarto e quinto andar.				un	1		
3.141	Cordão optico SC/SC MM (28 metros lineares)				un	6		
3.15	Treinamento dos sistemas				vb			
3.15	Mão-de-Obra							

TOTAL