

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



<b>1</b>	<b>ESTALEIRO</b>
1.1	ESTALEIRO
<b>2</b>	<b>BALNEÁRIOS DO EDIFÍCIO DAS PISCINAS</b>
2.1	DEMOLIÇÕES
2.2	ALVENARIAS
2.3	COBERTURAS
2.4	REVESTIMENTO DE PAREDES
2.5	REVESTIMENTO DE TECTOS
2.6	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS
2.7	CANTARIAS
2.8	VÃOS EXTERIORES
2.9	VÃOS INTERIORES
2.10	CARPINTARIAS
2.11	PINTURAS
2.12	EQUIPAMENTO SANITÁRIO
2.13	DIVERSOS
2.14	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
2.15	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS
2.16	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
2.17	ITED
2.18	SCIE
2.19	ELECTRICIDADE
2.20	AVAC
<b>3</b>	<b>COBERTURA DOS CAMPOS DE TÊNIS E PADEL</b>
3.1	DEMOLIÇÕES
3.2	COBERTURAS
3.3	REVESTIMENTO DE PAREDES
3.4	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS
3.5	VÃOS EXTERIORES
3.6	SERRALHARIAS
3.7	ESTRUTURA
3.8	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
3.9	ELECTRICIDADE
<b>4</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO DE APOIO</b>
4.1	DEMOLIÇÕES
4.2	ALVENARIAS
4.3	COBERTURAS

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



4.4	REVESTIMENTO DE PAREDES
4.5	REVESTIMENTO DE TECTOS
4.6	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS
4.7	CANTARIAS
4.8	VÃOS EXTERIORES
4.9	VÃOS INTERIORES
4.10	SERRALHARIAS
4.11	CARPINTARIAS
4.12	PINTURAS
4.13	EQUIPAMENTO SANITÁRIO
4.14	DIVERSOS
4.15	EQUIPAMENTO HOTELEIRO
4.16	ESTRUTURA
4.17	ABASTECIMENTO DE ÁGUA
4.18	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS
4.19	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
4.20	REDE DE GÁS
4.21	ITED
4.22	SCIE
4.23	ELECTRICIDADE
4.24	AVAC

<b>TOTAL</b>	- €
--------------	-----

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

#### NOTAS PREVIAS

As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo de qualidade pretendido, devendo entender-se associadas ao termo "ou equivalente". As demais especificações aos trabalhos são constantes no Caderno de Encargos.

Em todos os artigos que constam deste Mapa de Quantidades, consideram-se incluídos nos preços unitários a apresentar, a totalidade dos trabalhos de apoio de construção civil e outros preparatórios e complementares, de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações respectivas. Devem ainda incluir nos preços unitários os respectivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável.

Todos os materiais/equipamentos deverão ser submetidos a uma aprovação prévia do autor do projecto.

### 1 ESTALEIRO

#### 1.1 ESTALEIRO

- 1.1.1 Montagem e desmontagem de estaleiro, incluindo acessos, ramais de água, esgotos, electricidade e telefone, manutenção global do estaleiro durante a execução dos trabalhos, desmontagem global do estaleiro no final dos trabalhos da empreitada, repondo as condições iniciais do local, sinalização temporária das obras, com colocação da sinalização adequada à extensão, natureza e duração dos trabalhos, implementação e actualização do Plano de Segurança e Saúde no Trabalho, desenvolvimento e aplicação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com a legislação aplicável.

un 1,00

- 1.1.2 Instalação de placards com as dimensões de 1,50x 2,00 m com a designação da obra, adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projectista e fiscalizadora, com a montagem dos respectivos logotipos, de acordo com Caderno de Encargos, incluindo desmontagem, demolição das fundações, carga e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.

un 1,00

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
1.1.3 Fornecimento de telas finais, de todas as instalações das especialidades, a fornecer em suporte informático.	un	1,00			
1.1.4 Execução de abertura e tapamento de roços para embeber tubagem técnica das diversos especialidades, incluindo trabalhos de preparação e acabamento final.	vg	1,00			
1.1.5 Execução de diversos trabalhos de construção civil, de apoio as diversas especialidades e outros necessários à obra.	un	1,00			
1.1.6 Execução de limpezas durante e no final da obra.	un	1,00			
<b>SUB - TOTAL</b>					

## 2 BALNEÁRIOS DO EDIFÍCIO DAS PISCINAS

### 2.1 DEMOLIÇÕES

2.1.1 Execução de demolição geral vãos exteriores, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	23,00
2.1.2 Execução de desmonte e posterior recolocação de portas interiores existentes, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	4,00
2.1.3 Execução de demolição geral vãos interiores, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	26,00
2.1.4 Execução de demolição loiças e equipamentos sanitários, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	17,00

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.1.5					
Execução de demolição geral integral de paredes interiores em tijolo até espessuras de 30cm, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	m²	369,20			
2.1.6					
Execução de demolição geral de pavimentos interiores existentes em marmorite e betonilha de enchimento com 10 cm de altura, incluindo fundação, carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	m²	435,00			
2.1.7					
Execução de demolição geral de pavimentos exteriores em lajetas de ardósia e calacário existentes, incluindo fundação, carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	m²	415,00			
2.1.8					
Execução de demolição geral de pavimentos exteriores em betonilha, incluindo fundação, carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	m²	190,00			
2.1.9					
Execução de demolição floreiras, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	2,00			
2.1.10					
Execução de demolição claraboias, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	22,00			
2.1.11					
Execução de demolição de bar existente, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobranes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.1.12					
Arranque de árvore existente, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobantes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	1,00			
2.1.13					
Execução de remoção de telas existentes na cobertura bem como rufos existentes, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobantes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	m²	504,93			
2.1.14					
Execução de desativação das redes das diversas especialidades, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobantes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	1,00			
<b>SUB - TOTAL</b>					

## 2.2 ALVENARIAS

2.2.1					
Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x7cm, incluindo a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	m²	7,00			
2.2.2					
Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x9cm, incluindo a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	m²	30,95			
2.2.3					
Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x11cm, incluindo a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	m²	281,40			
2.2.4					
Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x15cm, incluindo a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	m²	8,45			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

2.2.5 Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x20cm, incluindo a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.

m² 50,23

**SUB - TOTAL**

## 2.3 COBERTURAS

2.3.1 Execução de cobertura plana, com revestimento final a Godo com granulagem de 12/24, incluindo manta geotéxtil de polipropileno com 250 gr/m² tipo "IMPERSEP 250" ou equivalente, isolamento térmico de poliestireno extrudido com 60 mm de espessura tipo "ROOFMATE SL" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 4,0 Kg/m² com armadura de poliéster de 180 gr/m², protegida a polietileno em ambas as faces, tipo POLYSTER 40 T ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 3,0 Kg/m² com armadura de fibra de vidro de 50 gr/m² protegida a polietileno em ambas as faces, tipo POLYPLAS ou equivalente, emulsão betuminosa como primário de aderência, tipo "IMPERKOTE F" ou equivalente e betonilha de enchimento e formação de pendentes e demais trabalhos e materiais necessários.

m² 530,38

2.3.2 Fornecimento e aplicação de rufos em chapa de zincada lacada à cor preto na cobertura com os desenvolvimentos representados nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais e acessórios de fixação, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.

2.3.2.1 Com 0.40m de desenvolvimento.

ml 178,02

**SUB - TOTAL**

## 2.4 REVESTIMENTO DE PAREDES

2.4.1 Interiores

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.4.1.1 Fornecimento e execução completa do sistema composto por reboco à base de Cal com cortiça, desumificante, térmico e acústico com 30 mm de espessura, tipo "Diathonite Deumix" ou equivalente, projectado sobre primário de aderência tipo "Aquabond" ou equivalente aplicado sobre paredes, afagamento a meio da espessura do reboco tipo "Diathonite Deumix" ou equivalente, com malha de fibra de vidro tipo "Polites 140" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, tudo conforme recomendações do fabricante.	m²	239,18			
2.4.1.2 Fornecimento e aplicação de emboço e reboco com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, sobre paredes interiores com acabamento sarrafado para receber azulejo e todos os trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento.	m²	569,62			
2.4.1.3 Fornecimento e aplicação de emboço e reboco projectado com acabamento estanhado para posterior pintura e todos os trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento.	m²	229,62			
2.4.1.4 Fornecimento, execução e aplicação de barramento tipo "Argacem MP/NEUTRO" ou equivalente e finalização com betume de estancar tipo "Argacem ULTRA FINE" ou equivalente, aplicado sobre reboco de regularização, projectado sobre primário de aderência tipo "Aquabond" ou equivalente, pintura em duas demãos cruzadas tipo "LIME PAINT" ou equivalente, com aplicação previa de um primário para pinturas tipo "D20" ou equivalente em cor branco, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, tudo conforme recomendações do fabricante.	m²	107,00			
2.4.1.5 Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de acabamento cerâmico do tipo Primus Vitoria 20x40 ou equivalente, branco brilho - 001.0, todos os trabalhos de assentamento necessários, cimentos cola, betumagem de juntas e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	412,99			



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.4.1.6 Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de acabamento cerâmico do tipo Primus Vitoria 10x20 ou equivalente, azul cobalto - 630.0, todos os trabalhos de assentamento necessários, cimentos cola, betumagem de juntas e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	283,67			
2.4.1.7 Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de painel de MDF hidrófugo com 20mm de espessura com acabamento lacado a meio-brilho e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	5,14			
2.4.1.8 Fornecimento e aplicação de rodapé em cantoneira de alumínio lacado à cor da parede, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, cola, esquadrias e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	ml	133,45			
2.4.2 Exteriores					
2.4.2.1 Execução de tratamento de superfícies exteriores em betão aparente, trabalhos de remoção de fungos, bolores e musgos com aplicação de removedor de base aquosa tipo Sikagard 715 W ou equivalente, lavagem com recurso a jacto de água, aplicação de um emboço cosmético e barramento de igualização de betão tipo Icoment Massa ou equivalente, numa espessura total de 2 a 3 mm, acabamento com impermeabilizante de superfícies em betão aparente com repelente de água tipo Sikagard 700 S ou equivalente, incluindo o tratamento de fissuras existentes e tratamento do aço estrutural à vista, todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita aplicação.	m²	215,56			

**SUB - TOTAL**

## 2.5 REVESTIMENTO DE TECTOS

2.5.1 Interiores

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.5.1.1					
Execução de reparação geral do reboco existente nos tectos interiores, nas zonas das paredes demolidas e nas zonas de reboco existente degradado, incluindo picagem, tratamento das superfícies e limpeza, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	128,20			
2.5.2					
Exteriores					
2.5.2.1					
Execução de tratamento de superfícies exteriores em betão aparente, trabalhos de remoção de fungos, bolores e musgos com aplicação de removedor de base aquosa tipo Sikagard 715 W ou equivalente, lavagem com recurso a jacto de água, aplicação de um emborro cosmético e barramento de igualização de betão tipo Icoment Massa ou equivalente, numa espessura total de 2 a 3 mm, acabamento com impermeabilizante de superfícies em betão aparente com repelente de água tipo Sikagard 700 S ou equivalente, incluindo o tratamento de fissuras existentes e tratamento do aço estrutural à vista, todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita aplicação.	m²	40,03			
<b>SUB - TOTAL</b>					

## 2.6 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS

2.6.1					
Interiores					
2.6.1.1					
Fornecimento e aplicação de camada de betão de regularização C20/25 com 6 cm de espessura, armada com malha-sol CQ38, tela betuminosa de betume SBS com 4Kg/m2 armada com polipropileno, argamassa de regularização com 3 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.	m²	427,33			
2.6.1.2					
Fornecimento e execução de pavimento em marmorite de cor branco, antiderrapante nas zonas húmidas, granulometria entre 0-2mm, com 1cm de espessura tipo Revespova ou equivalente, incluindo acabamento em cera, estereotomia definida em projecto e todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.	m²	427,33			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.6.1.3					
Fornecimento e colocação de tapete de entrada do tipo LIMPOPE ref.10226 ou equivalente, perfil de alumínio H com escovas triplas de cor cinza com 20mm de espessura, com aplicação em caixa refundada no pavimento, incluindo cantoneira de alumínio no remate perimetral da mesma e todos os demais trabalhos e materiais necessários, de acordo com peças desenhadas.					
2.6.1.3.1	un	1,00			
Tapete - 0.95X2.30m					
2.6.1.3.2	un	1,00			
Tapete - 1.20x2.20m					
2.6.1.3.3	un	1,00			
Tapete - 0.70x2.30m					
2.6.2					
Exteriores					
2.6.2.1					
Fornecimento e aplicação de base em "tout-venant" com 20cm de espessura, massame de betão com 10cm de espessura com incorporação de malhasol CQ30 pronto a receber acabamentos finais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.					
	m²	341,95			
2.6.2.2					
Fornecimento e execução de pavimento em betão armado esquadrelado com endurecedor de superfície, com 15cm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.					
	m²	200,73			
2.6.2.3					
Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão 60x40cm, de cor amarelo, do tipo Cimenteira do Louro ou equivalente (igual ao existente no perímetro da piscina exterior), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.					
	m²	110,22			
2.6.2.4					
Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão 60x40cm, de cor cinza, do tipo Cimenteira do Louro ou equivalente (igual ao existente no perímetro da piscina exterior), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.					
	m²	31,00			
					<b>SUB - TOTAL</b>
<b>2.7</b>	<b>CANTARIAS</b>				

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.7.1 Fornecimento e colocação de soleiras em granito cinza tipo Alpalhão ou equivalente de 4cm de espessura, com as dimensões representadas em desenhos, bem como cimento cola, remates de juntas, impermeabilizações e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	ml	25,12			
2.7.2 Fornecimento e colocação de tampos em Mármore tipo Estremoz Branco ou equivalente com 3cm de espessura e acabamento polido, incluindo saia no topo de 10cm e 2cm de espessura, esquadros de fixação em inox e todos os materiais e acessórios necessários para a sua perfeita aplicação.	m²	4,14			

**SUB - TOTAL**

## 2.8 VÃOS EXTERIORES

2.8.1 Fornecimento e aplicação de caixilharia em alumínio tipo NAVARRA, série N18200 ou equivalente, lacado à cor preto mate, vidro duplo tipo Guardian Sun "Sunguard HP Neutral 50/32 (8+16+4.4.1) incolor ou equivalente, remates, tudo em conformidade com mapa de vãos exteriores, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.		
2.8.1.1 CX01 0.47x2.38	un	1,00
2.8.1.2 CX02 0.44x1.66	un	2,00
2.8.1.3 CX03 0.69x2.38	un	5,00
2.8.1.4 CX04 0.30x2.38	un	2,00
2.8.1.5 CX05 2.31x2.14	un	3,00
2.8.1.6 CX06 0.92x2.14	un	1,00
2.8.1.7 CX07 3.47x2.14	un	1,00
2.8.1.8 CX08 1.00x2.14	un	1,00
2.8.1.9 CX09 1.74x2.14	un	2,00
2.8.1.10 CX10 0.89x2.14	un	1,00

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.8.1.11 CX11 0.30x2.14	un	1,00			
2.8.2 Fornecimento e aplicação de claraboias executadas em tubulares e cantoneiras em aço inox, com vidro duplo laminado 4+4mm despolido translucido, incluindo rufagem e revestimentos laterais em chapa de zinco, isolamentos e fixações conforme representado no mapa de vãos exteriores e todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à boa instalação e indicações do projectista. CX12 1.16x1.08	un	22,00			

---

**SUB - TOTAL**

## 2.9 VÃOS INTERIORES

2.9.1	Fornecimento e aplicação de portas de abrir com pivot tipo JNF IN.05.500 ou equivalente, executadas com tubulares de aço galvanizado de secção quadrangular com 40mm de aresta, revestidas a chapa de alumínio lacada, preenchidas com lã de rocha de alta densidade de 40mm de espessura no interior, acabamento lacado a meio-brilho, puxadores tipo JNF - série tubular ref. IN.00.016 em aço inox ou equivalente, batente em barra chata de aço galvanizado com 10x50mm, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.				
2.9.1.1	VI01 1.08x2.37	un	3,00		
2.9.1.2	VI02 1.24x2.37	un	2,00		
2.9.1.3	VI03 0.90x2.37	un	6,00		
2.9.1.4	VI04 0.90x2.13	un	3,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.9.2			Fornecimento e aplicação de portas de abrir pivotantes com ferragens tipo JNF ou equivalente, conjunto superior e inferior tipo ref. IN.81.101 / IN.81.102 ou equivalente, mola de pavimento tipo ref. IN.21.2201 ou equivalente, giro de pavimento tipo ref. IN.81.105 ou equivalente, executadas em vidro temperado-laminado 6+4mm translucido despolido liso, asa de porta tipo JNF ref. IN 203A ou equivalente, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.		
2.9.2.1	VI05	1.02x2.37	un	2,00	
2.9.2.2	VI06.1	2.18x2.13	un	1,00	
2.9.2.3	VI06.2	1.18x2.13	un	1,00	
2.9.3			Fornecimento e aplicação de portas de abrir com pivot tipo JNF IN.05.500 ou equivalente, executadas em MDF hidrófugo, encabeçadas a madeira maciça, acabamento lacado a meio brilho, puxadores tipo JNF - série tubular ref. IN.00.016 em aço inox ou equivalente, batente em barra chata de aço galvanizado com 10x50mm, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.		
2.9.3.1	VI07	1.00x2.13	un	1,00	

**SUB - TOTAL**

## 2.10 CARPINTARIAS

2.10.1			Fornecimento e assentamento de secretária MA1, executada em MDF hidrófugo com 3cm de espessura, acabamento lacado a meio-brilho, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.		
			un	1,00	

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.10.2 Fornecimento e assentamento de armário MA2, com fundo e ilhargas executadas em contraplacado com acabamento interior em melamina, portas executadas em MDF hidrófugo com 2cm de espessura com acabamento lacado a meio-brilho à cor Azul, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			
2.10.3 Fornecimento e assentamento de bancada MA3, com fundo e ilhargas executadas em contraplacado com acabamento interior em melamina, portas executadas em MDF hidrófugo com 2cm de espessura com acabamento lacado a meio-brilho à cor Branco, tampo e lava-louças in situ tipo Compacto Branco ou equivalente com 3cm de espessura, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			
2.10.4 Fornecimento, montagem nas divisórias das I.S de portas e painéis fenólicos com 13 mm de espessura do tipo "KEMMLIT" ou equivalente, à cor branco, incluindo ferragens do tipo JNF ou equivalente nomeadamente: dobradiças tipo ref. SM.005.D ou equivalente, bases tipo ref. SM.017 ou equivalente, suportes superiores para o painel tipo ref. SM.02 ou equivalente, tubo em aço inox tipo ref. SM.010 ou equivalente, suporte de tubo de fixação à parede tipo ref. SM.011 ou equivalente, fecho de porta tipo ref. SM.02039 ou equivalente, puxadores duplo de porta tipo ref. IN.75.030 ou equivalente e todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento, executadas conforme desenhos de pormenor.	m²	166,02			

**SUB - TOTAL**

## 2.11 PINTURAS

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.11.1 Fornecimento e execução de completo de esquema de pintura, sobre estanho em paredes interiores, com aplicação de tinta aquosa semi-mate tipo Vinylsoft da Cin ou equivalente sobre primário tipo Cinolite HP da Cin ou equivalente na cor branco, com as demãos necessárias por forma a garantir o seu perfeito acabamento, incluindo tratamento das superfícies e limpeza, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	123,34			
2.11.2 Fornecimento e execução de completo de esquema de pintura, sobre estanho em paredes interiores, com aplicação de tinta aquosa semi-mate tipo Vinylsoft da Cin ou equivalente sobre primário tipo Cinolite HP da Cin ou equivalente na cor azul, com as demãos necessárias por forma a garantir o seu perfeito acabamento, incluindo tratamento das superfícies e limpeza, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	106,27			
2.11.3 Fornecimento e execução de completo de esquema de pintura em tectos interiores, com aplicação de tinta aquosa semi-mate tipo Vinylsoft da Cin ou equivalente sobre primário tipo Cinolite HP da Cin ou equivalente na cor branco, com as demãos necessárias por forma a garantir o seu perfeito acabamento, incluindo tratamento das superfícies e limpeza, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	427,33			
<b>SUB - TOTAL</b>					

## 2.12 EQUIPAMENTO SANITÁRIO

2.12.1 Fornecimento e instalação de todos os equipamentos sanitários e respectivos acessórios de ligação/fixação de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
2.12.1.1 Sanita suspensa tipo "Cetus - sanita suspensa 48" ref.110042 ou equivalente, cor branco, tampo tipo ref.21014 ou equivalente e estrutura de suporte com tanque com dupla descarga, incluindo placa tipo to-slim ref.41933 ou equivalente.	un	14,00			
2.12.1.2 Lavatório de parede tipo "Cetus Suspenso" ref.110300 ou equivalente, incluindo coluna suspensa tipo ref.110220 ou equivalente.	un	13,00			



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.12.1.3 Lavatório de parede suspenso de canto tipo "Cetus Basic ref.135700 ou equivalente, incluindo Sifão técnico redondo tipo ref.4A9511 ou equivalente.	un	2,00			
2.12.1.4 Lavatório de encastrar tipo "ANNA" ref.118340 ou equivalente, incluindo Sifão técnico redondo tipo ref.4A9511 ou equivalente.	un	4,00			
2.12.1.5 Urinol tipo "WCA" ref.111500 ou equivalente.	un	5,00			
2.12.1.6 Separador de urinol tipo ref.62541 ou equivalente.	un	5,00			
2.12.1.7 Pinha de duche anti-vandalismo tipo Lock ref.5999611 ou equivalente.	un	26,00			
2.12.1.8 Pia Hospitalar tipo ref.118610 ou equivalente, incluindo Grelha tipo ref.4A1861 ou equivalente.	un	1,00			
2.12.1.9 Torneira temporizada de lavatório tipo "Lock" ref.5530341 ou equivalente.	un	12,00			
2.12.1.10 Fluxómetro interior horizontal para pia hospitalar tipo "Eco" ref.5190941 ou equivalente.	un	1,00			
2.12.1.11 Torneira temporizada de encastrar de urinol tipo "Eco" ref.5190541 ou equivalente.	un	5,00			
2.12.1.12 Torneira temporizada de duche tipo "Lock" ref.5532741 ou equivalente.	un	26,00			
2.12.1.13 Torneira temporizada de encastrar, manipolo clínico tipo Eco ref.5195741 ou equivalente, incluindo Joelho de saída de água com suporte tipo ref.5690411 ou equivalente, flexível de chuveiro 165cm tipo ref.5A000321 ou equivalente, chuveiro tipo Smile ref.5919100 ou equivalente.	un	6,00			
2.12.1.14 Torneira temporizada de lavatório tipo Eco manipulo clínico ref.5198341 ou equivalente.	un	7,00			
2.12.1.15 Torneira de parede do tipo Roriz monobloco de banca de parede FAF011-1 (SUJOS) ou equivalente.	un	1,00			
2.12.1.16 Doseador de parede tipo Luxe ref.41512 ou equivalente.	un	19,00			
2.12.1.17 Dispensador de toalhas tipo Luxe ref.41542 ou equivalente.	un	15,00			
2.12.1.18 Dispensador de papel higiénico tipo Luxe ref.41544 ou equivalente.	un	14,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.12.1.19 Cesto para papéis tipo Luxe ref.41522 ou equivalente.	un	14,00			
2.12.1.20 Porta-piçaba com vassoura tipo Luxe ref.41509 ou equivalente.	un	14,00			
2.12.1.21 Barra de apoio tipo WCCARE apoio simples 60 ref.48052 ou equivalente.	un	13,00			
2.12.1.22 Barra de apoio tipo WCCARE apoio simples 90 ref.48053 ou equivalente.	un	5,00			
2.12.1.23 Banco de chuveiro rebatível tipo WCCARE ref. 42948 ou equivalente.	un	2,00			
2.12.1.24 Fornecimento e assentamento de espelhos de 110cm de altura com 4mm de espessura, incluindo acessórios de fixação necessários e todos os fornecimentos e trabalhos complementares.	m²	32,91			

**SUB - TOTAL**

## 2.13 DIVERSOS

2.13.1	Fornecimento e instalação de Elevador de Piscina Móvel tipo Liftech Móvel_MT400 ou equivalente, capacidade máxima 120 Kg, acionamento elétrico 24V, instalação amovível, 2 baterias, carregador, percurso máximo a percorrer 1100mm, plataforma base com contrapesos e 4 rodas, sendo 2 delas giratórias. Características: Assento desmontável Apoio de braços rebatível Botoneira de mão Proteção IP 65 Repousa pés regulável Acabamento em aço inox lacado Certificação Diretiva 2006/42/CE	un	1,00		
2.13.2	Fornecimento e aplicação de tubos de queda em PVC até uma altura de 3,50m com diâmetro 110mm, com acabamento esmaltado na cor cinza, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua perfeita colocação.	un	4,00		
2.13.3	Execução dos remates das aberturas no interior das claraboias situadas no corredor, com alvenaria de tijolo com acabamento estanhado pintado, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para a sua perfeita execução.	un	8,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.13.4					
Fornecimento e instalação de misturadora de cozinha tipo Torus com bica giratória ref.5373001 ou equivalente.	un	1,00			
2.13.5					
Fornecimento e colocação no espaço exterior, incluindo todos os trabalhos complementares, de tampa de caixa de visita exterior, por tampa e aro de pavimento em ferro fundido, com vedação hidráulica e rebaixo para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, classe A15.	un	15,00			

**SUB - TOTAL**

## 2.14 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

2.14.1	Tubagem para a rede de Abastecimento de Água, incluindo fornecimento, colocação, e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, em tubagem PPR-PN20 ou equivalente.				
2.14.1.1	Ø16	ml	138,64		
2.14.1.2	Ø20	ml	60,97		
2.14.1.3	Ø25	ml	37,30		
2.14.1.4	Ø32	ml	25,08		
2.14.1.5	Ø40	ml	20,77		
2.14.1.6	Ø50	ml	25,13		
2.14.1.7	Ø63	ml	32,16		
2.14.1.8	Ø75	ml	16,48		
2.14.1.9	Ø90	ml	31,95		
2.14.2	Fornecimento e instalação de válvulas de secionamento, de esfera e regulação oculta de polipropileno copolímero random (PP-R), com embelezador cromado, instaladas na entrada de cada instalação sanitária, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução da tarefa, colocadas conforme indicações do fabricante, nos seguintes diâmetros:				
2.14.2.1	Ø16	un	8,00		
2.14.2.2	Ø20	un	15,00		
2.14.2.3	Ø25	un	1,00		
2.14.2.4	Ø32	un	2,00		
2.14.2.5	Ø40	un	2,00		
2.14.2.6	Ø50	un	2,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.14.3 Fornecimento e instalação de válvulas de consumo, instaladas antes dos dispositivos de consumo, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução da tarefa, colocadas conforme indicações do fabricante.	un	78,00			
2.14.4 Fornecimento e instalação de coquilhas de isolamento térmico, com espessura adequada a cada diâmetro de tubagem, num mínimo de 20mm, Tipo Armaflex ou equivalente, para as redes de água quente, instalada conforme indicações do fabricante.	ml	175,76			

**SUB - TOTAL**

## 2.15 DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

2.15.1 Escavação em abertura de vala para implantação de caixas de visita, colectores entre caixas de visita, em todo o tipo de terreno e pavimento, interior e exterior ao edifício. Execução de almofada de protecção à tubagem, devidamente compactada, com areia e aterro de vala, e aterro no volume remanescente com terras seleccionadas, provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, devidamente compactadas e regadas por camadas de 0,20m de espessura, incluindo empolamento. Carga, transporte e descarga dos produtos resultantes da escavação a vazadouro autorizado, com pagamento eventual das taxas devidas.	m³	24,39			
2.15.2 Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC da tipo BD ou equivalente, para ramais individuais e não individuais, tubos de queda, colectores e ramais de ventilação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:					
2.15.2.1 Ø50	ml	40,01			
2.15.2.2 Ø75	ml	68,27			
2.15.2.3 Ø90	ml	35,74			
2.15.2.4 Ø110	ml	25,33			
2.15.2.5 Ø125	ml	4,89			
2.15.2.6 Ø160	ml	24,72			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.15.3					
Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixas de visita, conforme pormenor, incluindo laje de fundo em betão simples, cobertura em betão armado, meias canas, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, tampa e aro de pavimento, em aço inoxidável, com vedação hidráulica e rebaixo para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, classe A15.					
2.15.3.1	0.30x0.30	un	7,00		
2.15.3.2	0.40x0.40	un	3,00		
2.15.3.3	0.50x0.50	un	2,00		
2.15.3.4	0.60x0.60	un	2,00		
2.15.4					
Fornecimento e montagem de Sifões do tipo Studor Combi-Siphon, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.					
		un	20,00		
2.15.5					
Fornecimento e montagem de ralos de pavimento sifonados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.					
		un	13,00		
2.15.6					
Fornecimento e montagem de ralos de chuveiro, com descarga sifonada, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.					
		un	14,00		

**SUB - TOTAL**

## 2.16 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

2.16.1					
Execução de desvio de redes existentes que interferem com o traçado das redes projectadas, incluindo escavação em abertura de vala para implantação de caixas de visita e colectores de diâmetro igual aos existentes.					
		ml	20,00		

**SUB - TOTAL**

## 2.17 ITED

2.17.1	Rede de Tubagem				
2.17.1.1	Gris Ø20	m	95,00		
2.17.1.2	Corrugado Ø40	m	300,00		
2.17.1.3	Corrugado Ø40 (Interligação)	m	150,00		
2.17.1.4	ATI (Armário de Telecomunicações Individual)	un	1,00		
2.17.1.5	Caixa visita	un	4,00		
2.17.1.6	Caixa visita (Interligação)	un	4,00		
2.17.1.7	Caixa visita multioperador (se necessário)	un	1,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.17.2					
Rede de Cabos de Pares de Cobre					
2.17.2.1	un	1,00			
Tomadas Simples RJ45					
2.17.2.2	un	4,00			
Tomadas Dupla RJ45					
2.17.2.3	m	385,00			
Cabo UTP Cat.6					
2.17.3					
Rede de Cabos Coaxiais					
2.17.3.1	un	1,00			
Tomadas TV					
2.17.3.2	m	165,00			
Cabo Coaxial RG6					
2.17.4					
Rede de Fibra Óptica (Interligação)					
2.17.4.1	un	55,00			
Cabo do tipo Monotubo Dielétrico 4Fibras SM da TEKA ref. <sup>a</sup> 2901461 ou equivalente.					
2.17.4.2	un	55,00			
Pigtail do tipo SM SC/APC da Teka ref. <sup>a</sup> 2901121 ou equivalente.					
2.17.4.3	un	55,00			
Proteção de Fusão 45mm					

**SUB - TOTAL**

<b>2.18</b>	<b>SCIE</b>				
2.18.1	Cabo JY 1x2x1.5 mm	ml	285,00		
2.18.2	Detector de Fumos - Óptico Endereçável C/Base incluída	un	17,00		
2.18.3	Tubo VD/Gris Ø20	ml	185,00		
2.18.4	Botoneiras - Endereçável	un	3,00		
2.18.5	Sirene - Endereçável C/Base incluída	un	2,00		
2.18.6	Central de Detecção de Incêndio Indereçável (2 LOOP)	un	1,00		
2.18.7	Retentor Eletromagnético	un	12,00		
2.18.8	Fontes de alimentação para eletroiman	un	6,00		
2.18.9	Fornecimento e colocação de marco de água (3 saídas - Ø80mm + Ø100mm + Ø150mm), calibres interiores - ligação do tipo Storz, incluindo tubagem e ligações à rede existente e abertura e tapamento de valas.	un	1,00		
2.18.10	Extintor pó químico seco polivalente ABC com 6kg	un	6,00		
2.18.11	Extintor de anidrido carbónico (CO2) com 5kg	un	1,00		
2.18.12	Sinalectica dos equipamentos.	un	12,00		

**SUB - TOTAL**

<b>2.19</b>	<b>ELECTRICIDADE</b>				
2.19.1	Alimentação e Distribuição de Energia				
2.19.1.1	Cabos				
2.19.1.1.1	XV(0,6/1KV)-U5G16	ml	65,00		
2.19.1.2	Quadros Eléctricos				

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.19.1.2.1	Q.E.G.BP	un	1,00		
2.19.1.3	Tubagem				
2.19.1.3.1	Tubo Corrugado Ø63	ml	65,00		
2.19.1.3.2	Caminho de cabos em esteira metálica 200x60mm tipo OBO BETTERMAN ou equivalente, tipo RK SM 620 FS ref.ª ( 6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários ou equivalente	ml	145,00		
2.19.1.4	Alimentação e Distribuição de Energia				
2.19.1.4.1	Botoneira de corte geral de energia com dupla sinalização tipo LEGRAND ref.ª (0 380 09) ou equivalente.	un	1,00		
2.19.1.4.2	XZ1(frs,zh)(0,6/1KV)-U5G1.5	ml	10,00		
2.19.1.4.3	Abertura e tapamento de vala para passagem de cabo	ml	58,00		
2.19.2	Instalação de Iluminação Normal				
2.19.2.1	Fornecimento e montagem de luminárias com as seguintes características:				
2.19.2.1.1	Luminária de estanque tipo CLIMAR modelo Tupoli ou equivalente, tipo ref.ª 33.49.000.08.18 ou equivalente.	un	24,00		
2.19.2.2	Cabo e Tubagem				
2.19.2.2.1	XV(0,6/1KV)-U 3G1,5	ml	590,00		
2.19.2.2.2	GRIS 16	ml	590,00		
2.19.2.3	Caixas				
2.19.2.3.1	Caixas de derivação e aparelhagem	un	12,00		
2.19.2.4	Aparelhagem				
2.19.2.4.1	Sensor de movimento de 180º	un	1,00		
2.19.2.4.2	Interruptor Simples	un	5,00		
2.19.2.4.3	Interruptor Simples de estanque	un	4,00		
2.19.2.4.4	Comutador de lustre	un	1,00		
2.19.3	Instalação de Iluminação de Segurança				
2.19.3.1	Tubos				
2.19.3.1.1	GRIS 16	ml	350,00		
2.19.3.2	Cabos				
2.19.3.2.1	XV(0,6/1KV)-U3G1,5	ml	510,00		
2.19.3.2.2	XV(0,6/1KV)-U2x1,5	ml	100,00		
2.19.3.3	Aparelhagem				
2.19.3.3.1	Luminária de estanque tipo CLIMAR modelo Tupoli ou equivalente, tipo ref.ª 33.49.000.08.18 ou equivalente, equipada com kit de emergência e bandeirola.	un	19,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.19.3.3.2					
Kit de alarme para wc tipo C-TEC ref. <sup>a</sup> NC951 ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	un	4,00			
2.19.3.3.3					
Bloco autónomo permanente tipo COOPER modelo NEXITECH LED ref. <sup>a</sup> (NEXI250-AT+NEXI-RB/FC) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	un	1,00			
2.19.4					
Tomadas de U. Gerais e Alimentações					
2.19.4.1					
Tubos					
2.19.4.1.1					
Tubo Gris/VD Ø20	ml	590,00			
2.19.4.2					
Cabos					
2.19.4.2.1					
XV(0,6/1KV)-U3G2.5	ml	590,00			
2.19.4.2.2					
XV(0,6/1KV)-U5G2.5	ml	10,00			
2.19.4.2.3					
XV(0,6/1KV)-U5G4	ml	10,00			
2.19.4.2.4					
XV(0,6/1KV)-U5G6	ml	10,00			
2.19.4.3					
Caixas					
2.19.4.3.1					
Caixas de aparelhagem com fundo duplo e caixas terminais	un	34,00			
2.19.4.4					
Aparelhagem					
2.19.4.4.1					
Tomada monofásica do tipo schuko com obturador, da EFAPEL, série LOGUS, com a ref. <sup>a</sup> 90139 C, ou equivalente	un	24,00			
2.19.4.4.2					
Tomada monofásica do tipo schuko com obturador, de estanque, da EFAPEL, série ESTANQUE 48, com a ref. <sup>a</sup> 48132 C, ou equivalente	un	8,00			
2.19.4.4.3					
Caixa de pavimento, tipo OBO BETTERMAN, equipada com 2 tomadas de uso geral e duas tomadas RJ45, com a ref. <sup>a</sup> 7409 36 4, ou equivalente.	un	1,00			
2.19.4.5					
Instalação de sensor de movimento para accionamento de chuveiro	un	1,00			
2.19.5					
Rede de terras, fornecimento e montagem de:					
2.19.5.1					
FITA AÇO COBREADO 5052 STCU 30X3	ml	150,00			
2.19.5.2					
ELÉTRODO TERRA 219 16 CU 1,2MT	un	12,00			
2.19.5.3					
LIGADOR TESTE HASTE 226 ZV CU/VA	un	12,00			
2.19.5.4					
BARRA TERRA 1802 5 CU	un	1,00			
2.19.5.5					
CAIXA TESTE 5700 PIP PLÁSTICO	un	1,00			
2.19.5.6					
BARRA TERRA 5700 PIP EB	un	1,00			
2.19.5.7					
CRUZETA CABO 252 8-10 V4A	un	7,00			
2.19.6					
Alimentação geral de energia e distribuição					
2.19.6.1					
Interligação da infraestrutura elétrica desde o BTE até ao Quadro Elétrico Geral e deste até ao Quadros Elétricos dos edifícios do complexo					



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.19.6.3	Cabos				
2.19.6.4	3x(XV(0,6/1kV)-3x95+50)	ml	55,00		
2.19.6.5	Quadros Eléctricos				
2.19.6.6	Q.E.G. CP (Novo)_ Quadro Geral do complexo	cj	1,00		
2.19.6.7	Tubagem e caixas				
2.19.6.8	Execução de vala, conforme indicado no projeto, para acondicionamento de todos com rede e fita de sinalização, com 0,8m de profundidade por 0,5m de largura.	ml	300,00		
2.19.6.9	Fornecimento e montagem de caixas de visita [1000x1000x800], incluindo todo o tipo de trabalhos de construção civil necessários à sua correcta instalação se necessário.	un	7,00		
2.19.6.10	Botoneira de corte geral de energia com dupla sinalização tipo LEGRAND, ref.ª (0 380 09) ou equivalente.	un	1,00		
2.19.6.11	XZ1(frs,zh)(0,6/1KV)-U3G1.5	ml	2,00		
2.19.6.12	Reposicionamento de sistema de som existente Reposicionamento do sistema de som existente no complexo com interferência directa no edifício dos balneários da piscina nomeadamente a central de som e colunas.	un	1,00		

**SUB - TOTAL**

## 2.20 AVAC

### 2.20.1 Renovação de ar

2.20.1.1 Fornecimento, montagem e ligação de unidade de recuperação de calor a instalar na cobertura conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.20.1.1.1	Recuperador de calor, com permutador de alta eficiência do tipo contra-fluxo (certificado EUROVENT), montado em caixa de aço galvanizado plastificado de cor branca, de dupla parede com isolamento interior termo acústico não inflamável (M0) de fibra de vidro de 25mm de espessura. Configuração com bocas em posição Horizontal, Embocaduras com junta estanque. Ventiladores plug-fan com pá recuada, equipados com motor EC com proteção térmica e placa eletrónica de controlo integrada. Filtros sintéticos de muito baixa perda de carga tanto na impulsão como na extração. By-pass do permutador de calor, localizado na impulsão de ar com servomotor integrado. Inclui controlador automático com modos caudal variável (VAV), pressão constante (COP) ou caudal constante (CAV). Resistência Elétrica de pós-aquecimento incorporada no interior. Do tipo Soler&Palau CADT-HE DI 33 RH PRO-REG ou equivalente.				
	un.	1,00			
2.20.1.2	Rede de condutas				
2.20.1.2.1	Fornecimento, montagem e ligação de conduta rectangular, com isolamento, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:				
2.20.1.2.1.1	400x300 mm	m	5,00		
2.20.1.2.1.2	300x200 mm	m	50,00		
2.20.1.2.1.3	300x150 mm	m	14,00		
2.20.1.2.1.4	200x100 mm	m	50,00		
2.20.1.2.2	Fornecimento, montagem e ligação de grelhas lineares, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:				
2.20.1.2.2.1	Difusor circular Fixo Ø 200mm do tipo S&P DCFS ou equivalente.	un.	12,00		
2.20.1.2.3	Acessórios necessários para as ligações das condutas				
2.20.1.2.3.1	Curva 90° 400x300mm	un.	2,00		
2.20.1.2.3.2	Curva 90° 300x200mm	un.	2,00		
2.20.1.2.3.3	Curva 90° 300x150mm	un.	1,00		
2.20.1.2.3.4	Curva 90° 200x100 mm	un.	7,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.20.1.2.3.5	Tê 300x150 para 200x100	un.	2,00		
2.20.1.2.3.6	Tê 300x200 para 200x100	un.	1,00		
2.20.1.2.3.7	Tê 200x100 para 200x100	un.	1,00		
2.20.1.2.3.8	Tê 400x300 para 300x200	un.	2,00		
2.20.1.2.3.9	Tê 300x200-300x150-200x100	un.	1,00		
<b>2.20.2</b>	<b>Extracção de ar</b>				
2.20.2.1	UNIDADES DE EXTRACÇÃO				
2.20.2.1.1	Fornecimento, montagem e ligação de ventiladores a instalar na cobertura conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:				
2.20.2.1.1.1	U.E. 1 - Caixa de ventilação com isolamento acústico com espessura de 50 mm ignifugo. Caudal: 540 m³/h; Perda de carga: 250 Pa Do tipo S&P modelo CAB-200 R6 ou equivalente.	un.	1,00		
2.20.2.1.1.2	U.E. 2 - Caixa de ventilação com isolamento acústico com espessura de 50 mm ignifugo. Caudal: 630 m³/h; Perda de carga: 300 Pa Do tipo S&P modelo CAB-250 N N&6 ou equivalente.	un.	1,00		
2.20.2.1.1.3	U.E. 3 - Caixa de ventilação com isolamento acústico com espessura de 50 mm ignifugo. Caudal: 450 m³/h; Perda de carga: 215 Pa Do tipo S&P modelo CAB-200 R6 ou equivalente.	un.	1,00		
2.20.2.1.1.4	U.E. 4 - Caixa de ventilação com isolamento acústico com espessura de 50 mm ignifugo. Caudal: 450 m³/h; Perda de carga: 215 Pa Do tipo S&P modelo CAB-200 R6 ou equivalente.	un.	1,00		
2.20.2.1.1.5	U.E. 5, 6 e 7 - Ventilador helicoidal Caudal: 100 m³/h Do tipo S&P SILENT-100 ou equivalente.	un.	3,00		
2.20.2.2	CONDUTAS				
2.20.2.2.1	Fornecimento, montagem e ligação de conduta em tubo "spiro" não isolada, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas				
2.20.2.2.1.1	Ø 100 mm	m	29,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.20.2.2.1.2	Ø 125 mm	m	11,00		
2.20.2.2.1.3	Ø 150 mm	m	2,00		
2.20.2.2.1.4	Ø 200 mm	m	1,00		
2.20.2.3	ACESSÓRIOS				
2.20.2.3.1	Acessórios necessários para as ligações das condutas				
2.20.2.3.1.1	Curva 90° 100mm	un.	20,00		
2.20.2.3.1.2	Tê picagem a 90° 100-100	un.	1,00		
2.20.2.3.1.3	Tê picagem a 90° 100-125	un.	7,00		
2.20.2.3.1.4	Cruzeta 100-100-150-200	un.	1,00		
2.20.2.3.1.5	Cruzeta 100-100-150-150	un.	1,00		
2.20.2.3.1.6	Tê picagem a 90° 125-100-150	un.	1,00		
2.20.2.3.1.7	Tê picagem a 90° 125-150	un.	1,00		
2.20.2.3.1.8	Tê picagem a 90° 150-100	un.	1,00		
2.20.2.3.1.9	Tê picagem a 90° 150-200	un.	1,00		
2.20.2.4	VÁLVULAS DE EXTRAÇÃO				
2.20.2.4.1	Fornecimento, montagem e ligação de válvula de extração, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:				
2.20.2.4.1.1	DN 100	un.	23,00		
<b>2.20.3</b>	<b>Climatização</b>				
2.20.3.1	UNIDADES EXTERIORES				
2.20.3.1.1	Fornecimento, montagem e ligação das unidades a instalar no tecto falso conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:				
2.20.3.1.1.1	UEC 1 - Potência de arrefecimento 5,3 kW e Potência de aquecimento 6,4 kW Do tipo Mitsubishi Electric MXZ-2D53VA ou equivalente.	un.	1,00		
2.20.3.2	UNIDADES INTERIORES				

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
2.20.3.2.1					
Fornecimento, montagem e ligação das unidades a instalar conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:					
2.20.3.2.1.1					
UCI 1 - Potência de arrefecimento 2,7 kW e potência de aquecimento 2,7kW Do tipo Olimpia Splendid Único Inverter 12 ou equivalente.	un.	1,00			
2.20.3.2.1.2					
UCI 2 - Potência de arrefecimento 2,7 kW e potência de aquecimento 2,7kW Do tipo Olimpia Splendid Único Inverter 12 ou equivalente.	un.	1,00			
2.20.3.2.1.3					
UCI 3 - Potência de arrefecimento 3,5 kW e potência de aquecimento 4,0kW Do tipo Mitsubishi Electric MSZ-SF35VE ou equivalente.	un.	1,00			
2.20.3.2.1.4					
UCI 4 - Potência de arrefecimento 2,5 kW e potência de aquecimento 3,2 kW Do tipo Mitsubishi Electric MSZ-SF25VE ou equivalente.	un.	1,00			
2.20.3.3					
TUBAGEM DE COBRE					
2.20.3.3.1					
Fornecimento, montagem e ligação da rede de tubagem de cobre, com isolamento, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:					
2.20.3.3.1.1					
Ø9,52 mm	m	9,00			
2.20.3.3.1.2					
Ø6,35 mm	m	9,00			
				<b>SUB - TOTAL</b>	

### 3 COBERTURA DOS CAMPOS DE TÊNIS E PADEL

#### 3.1 DEMOLIÇÕES

3.1.1	Execução de demolição pontual do pavimento nos campos de Ténis e Padel em betonilha, com vista à execução das sapatas para fixação dos pilares metálicos a executar.	un	27,00
3.1.2	Execução de demolição geral do pavimento do percurso pedonal em betonilha, incluindo fundação, carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobrantes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	m²	90,00

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

**SUB - TOTAL**

### 3.2 COBERTURAS

3.2.1	Fornecimento e aplicação de cobertura em painel sandwich tipo PC 1100 da Perfilnorte ou equivalente, lacado à cor preto Ral. 9004, em ambos os lados, com 6cm de espessura, incluindo todos os remates de fixação e acessórios necessários para a sua perfeita aplicação.	m²	812,03
3.2.2	Fornecimento e aplicação de cobertura em policarbonato do tipo Thermopanel-GP30 ou equivalente, incluindo todos os remates de fixação e acessórios necessários para a sua perfeita aplicação.	m²	216,52
3.2.3	Fornecimento e aplicação de rufos em chapa de zincada lacada à cor preto na cobertura com os desenvolvimentos representados nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais e acessórios de fixação, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.		
3.2.3.1	Com 0.65m de desenvolvimento.	ml	76,36

**SUB - TOTAL**

### 3.3 REVESTIMENTO DE PAREDES

3.3.1	Interiores		
3.3.1.1	Fornecimento e aplicação de revestimento interior da estrutura metálica com rede de polietileno de cor preta, malha quadrada de 50x50mm fio de 3mm, incluindo meios de fixação e demais materiais e acessórios necessários para a sua perfeita colocação.	m²	1230,99
3.3.2	Exteriores		
3.3.2.1	Fornecimento e aplicação de revestimento das fachadas com chapa de alumínio perfurada com 1mm de espessura, furação R3, área perfurada de 33%, lacada à cor preto nas 2 faces do tipo Perfilnorte ou equivalente, incluindo estrutura de fixação, meios de fixação e demais materiais e acessórios necessários para a sua perfeita colocação.	m²	1138,39

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

3.3.2.2 Fornecimento e execução de muro de vedação do terreno em pedra de granito do tipo Vila Real ou equivalente com 1,00m de altura e respectiva fundação, com acabamento bujardado, incluindo aplicação no topo do muro de rede de vedação em painéis com 2,00m de altura do tipo Bekaert ou equivalente, idênticos aos existentes e todos os trabalhos de assentamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos.

ml 10,00

**SUB - TOTAL**

### 3.4 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS

3.4.1 Reparação de pavimentos existentes na envolvente dos campos de ténis em betão drenante, do tipo UNIDREN ou equivalente, de cor castanho, com 10 cm de espessura, danificados pela execução das sapatas e redes de drenagem incluindo todos os remates necessários para a sua reconstrução.

m² 136,97

3.4.2 Fornecimento e aplicação de sistema de revestimento e acabamento a base de resinas acrílicas em dispersão aquosa do tipo Masters 500 da Euroténis ou equivalente, constituído por primário de aderência epoxy, seguido de base em SBR reciclado e acabamento com demais camadas de resina de acordo com a ficha técnica do produto.

m² 45,36

3.4.3 Execução de pavimentos em betão drenante a formar o percurso de acesso pedonal, do tipo UNIDREN, ou equivalente, de cor castanho, com 10cm de espessura, incluindo dupla camada de material granulométrico com 15+15cm de espessura, geotêxtil, abertura e regularização de caixa e demais trabalhos.

m² 83,70

**SUB - TOTAL**

### 3.5 VÃOS EXTERIORES

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
3.5.1					
Fornecimento e aplicação de portadas de correr, executadas com tubulares alumínio, revestidas pelo exterior com chapa de alumínio perfurada com 1mm de espessura, furação R3, com area perfurada de 33%, acabamento lacado à cor preto do tipo Perfilnorte ou equivalente, pelo interior rede de polietileno de cor preta, malha quadrada de 50x50mm fio de 3mm, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
3.5.1.1	CX13 2.70 x 3.80	un	10,00		
3.5.1.2	CX14 2.85 x 3.80	un	6,00		

**SUB - TOTAL**

### 3.6 SERRALHARIAS

3.6.1	Fornecimento e aplicação barra chata em aço galvanizado com 100x8mm de espessura, lacada à cor cinza forja, incluindo elementos de fixação, fundação em massame de betão simples 0,30x0,30m, cortes, soldas, rebarbagens, remates e demais trabalhos de acordo com Projecto e CE.				
		ml	81,21		

**SUB - TOTAL**

### 3.7 ESTRUTURA

#### 3.7.1 MOVIMENTO DE TERRAS

3.7.1.1	Escavação para abertura de caboucos				
3.7.1.1.1	Escavação para abertura de caboucos, em terreno de qualquer natureza, incluindo implantação, bombagem e esgoto de eventuais águas afluentes, regularização e compactação superficial, carga, transporte e colocação em vazadouro dos produtos resultantes.				
		m³	42,37		

#### 3.7.2 BETÃO

3.7.2.1	BETÃO DE LIMPEZA SOB FUNDAÇÕES				
3.7.2.1.1	Betão do tipo C12/15 com 5cm de espessura, incluindo fornecimento e colocação, hidrofugante tipo PLASTOCRETE 05 da SIKA ou equivalente, na regularização de fundações.				
		m³	3,34		

#### 3.7.2.2 BETÃO EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
3.7.2.2.1					
Execução de elementos de betão armado do tipo C25/30 XC2, incluindo fornecimento e colocação, hidrofugante tipo PLASTOCRETE 05 da SIKa ou equivalente, em elementos enterrados e todas as operações relativas à execução dos trabalhos.					
3.7.2.2.1.1	Fundações	m³	39,03		
3.7.2.2.1.2	Plintos	m³	2,48		
<b>3.7.3</b>	<b>COFRAGENS</b>				
3.7.3.1	Cofragens da Classe A1 para superfícies em contacto com o terreno, incluindo cavaletes e reaplicações. Este artigo engloba o fornecimento e transporte de materiais, fabrico, montagem, desmontagem, carga, transporte, descarga, reparações e limpeza.				
3.7.3.1.1	Fundações	m²	97,84		
3.7.3.1.2	Plintos	m²	27,44		
<b>3.7.4</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTECÇÃO E DRENAGEM</b>				
3.7.4.1	Pintura impermeabilizante betuminosa de superfícies enterradas, com 2 demãos cruzadas de emulsão betuminosa do tipo ECR1 catiónica ou equivalente, de rotura rápida.				
3.7.4.1.1	Fundações	m²	164,64		
3.7.4.1.2	Plintos	m²	27,44		
<b>3.7.5</b>	<b>AÇO PARA ARMADURAS DE BETÃO ARMADO</b>				
3.7.5.1	Aço A500 NR incluindo todas as operações relativas à execução dos trabalhos de armaduras em varões, fornecimento e transporte de aços, dobragens, armações, ligações, emendas, carga, descarga e colocação em obra.				
3.7.5.1.1	Fundações	kg	2320,72		
3.7.5.1.2	Plintos	kg	859,45		
<b>3.7.6</b>	<b>AÇO EM ESTRUTURAS METÁLICAS</b>				
3.7.6.1	Fornecimento e montagem de aço S275JR para estruturas metálicas, com esquema de pintura lacado a preto, incluindo conectores, chapas e outros elementos de ligação e demais acessórios para a sua completa instalação, de acordo com os pormenores de projecto.				
3.7.6.1.1	HEA 160	kg	1848,32		
3.7.6.1.2	HEA 200	kg	5666,90		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
				UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
3.7.6.1.3	HEA 300	kg	35386,62			
3.7.6.1.4	IPE 140	kg	3291,44			
3.7.6.1.5	Ø10	kg	115,85			
3.7.6.1.6	Ø24	kg	1208,29			
3.7.6.2	Fornecimento e montagem de aço S275J0H para estruturas metálicas, com esquema de pintura lacado a preto, incluindo conectores, chapas e outros elementos de ligação e demais acessórios para a sua completa instalação, de acordo com os pormenores de projecto.					
3.7.6.2.1	CHS 76x2,9	kg	432,55			
3.7.6.2.2	CHS 88x2,5	kg	605,62			
3.7.6.2.3	RHS 150x100x4	kg	630,85			
3.7.6.2.4	RHS 200x1120x4	kg	1994,80			
3.7.6.2.5	SHS 80x3	kg	1114,01			
3.7.6.2.6	SHS 90x3	kg	857,28			
3.7.6.2.7	L150x100x12	kg	1623,10			
3.7.6.3	Fornecimento e montagem de aço S320GD+Z para estruturas metálicas, com esquema de pintura lacado a preto, incluindo conectores, chapas e outros elementos de ligação e demais acessórios para a sua completa instalação, de acordo com os pormenores de projecto.					
3.7.6.3.1	C 140x60x1,5	kg	432,25			
3.7.6.3.2	C 200x65x2	kg	3887,95			
3.7.6.4	Fornecimento e montagem de aço S350GD+Z para estruturas metálicas, com esquema de pintura lacado a preto, incluindo conectores, chapas e outros elementos de ligação e demais acessórios para a sua completa instalação, de acordo com os pormenores de projecto.					
3.7.6.4.1	Ω 160x1.5	kg	5040,55			
				<b>SUB - TOTAL</b>		

### 3.8 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
3.8.1					
Escavação em abertura de vala para implantação de caixas de visita, colectores entre caixas de visita, em todo o tipo de terreno e pavimento, interior e exterior ao edifício. Execução de almofada de protecção à tubagem, devidamente compactada, com areia e aterro de vala, e aterro no volume remanescente com terras seleccionadas, provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, devidamente compactadas e regadas por camadas de 0,20m de espessura, incluindo empolamento. Carga, transporte e descarga dos produtos resultantes da escavação a vazadouro autorizado, com pagamento eventual das taxas devidas.					
	m³	55,12			
3.8.2					
Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC tipo BD ou equivalente, para tubos de queda e colectores, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:					
3.8.2.1	Ø110	ml	198,31		
3.8.2.2	Ø125	ml	11,68		
3.8.2.3	Ø160	ml	20,55		
3.8.2.4	Ø200	ml	19,25		
3.8.3					
Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixas de visita, conforme pormenor, incluindo laje de fundo em betão simples, cobertura em betão armado, meias canas, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, tampa e aro de pavimento, em ferro fundido, com vedação hidráulica, classe B125.					
3.8.3.1	0.30x0.30	un	4,00		
3.8.3.2	0.50x0.50	un	1,00		
3.8.3.3	0.60x0.60	un	1,00		
3.8.3.4	0.70x0.70	un	1,00		
3.8.4					
Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixas de visita circulares, Ø1.00m, com cobertura tronco-cónica assimétrica, conforme pormenor, incluindo laje de fundo em betão simples, meias canas, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, tampa e aro de pavimento em ferro fundido da classe B125 e profundidades de 1,20m.					
	un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
3.8.5					
Fornecimento e colocação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, de caleira de cobertura em peças pré-formadas de zintotitânio, com secção 200x150 (mm).					
	ml	207,20			
<b>SUB - TOTAL</b>					

### 3.9 ELECTRICIDADE

3.9.1	Instalação de Iluminação Normal				
3.9.1.1	Fornecimento e montagem de Coluna Octagonal de 10 metros, adaptada com 3 projetores, tipo ref.ª Projetor JOL PIXEL AS 128W 17200lm 4000k, da Jolec ou equivalente, com todos os acessórios incluídos.	un	8,00		
3.9.1.2	Fornecimento e montagem de 4 conjuntos com 3 projetores cada, tipo ref.ª Projetor JOL PIXEL AS 128W 17200lm 4000k, da Jolec ou equivalente, com todos os acessórios incluídos, aplicados na estrutura da cobertura a uma altura de 10 metros	un	12,00		
3.9.2	Electrodos de Terra				
3.9.2.1	Tipo Piquet's Completos	un	12,00		
3.9.2.2	Cabo enterrado XV(0.6/1kV) - R1G35	ml	220,00		
3.9.3	Cabo e Tubagem				
3.9.3.1	Fornecimento, montagem e ligação de cabos instalados em vala ou em tubo, incluindo rede e fita de sinalização, terminais e rasgos quando necessários bem como todo o tipo de trabalhos de construção civil necessários à sua correcta instalação.				
3.9.3.1.1	XV(0,6/1kV)-5G4	ml	670,00		
3.9.3.2	Fornecimento e montagem de tubo PET 8kg/cm2 para protecção das travessias dos cabos na via pública, incluindo acessórios de fixação e rasgos quando necessários bem como todo o tipo de trabalhos de construção civil necessários à sua correcta instalação.				
3.9.3.2.1	Tubo corrugado vermelho Ø63	ml	670,00		
3.9.4	Desativação de Armário de Distribuição				
3.9.4.1	Transferência da alimentação dos Campos de Ténis e Padel, do armário de distribuição para o Q.E.G.T., desativando assim o Armário de Distribuição existente.	un	1,00		

**SUB - TOTAL**

## 4 CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO DE APOIO

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

#### 4.1 DEMOLIÇÕES

4.1.1	Arranque de árvore existente, incluindo carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobrantes a vazadouro, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	un	4,00		
4.1.2	Execução de demolição geral de pavimentos exteriores existentes, incluindo fundação, carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobrantes, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	m²	415,46		
4.1.3	Execução de demolição de muro existente em betão com 1,00m de altura, incluindo fundação, carga e transporte a vazadouro autorizado dos produtos sobrantes, sendo o local a cargo do adjudicatário, de acordo com as peças desenhadas e CE.	ml	15,00		

**SUB - TOTAL**

#### 4.2 ALVENARIAS

4.2.1	Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x9cm, incluindo a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	m²	2,61		
4.2.2	Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x11cm, incluindo a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	m²	224,29		
4.2.3	Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x11cm, incluindo placas de Isolamento do tipo Wallmate ou equivalente com 4cm de espessura, execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	m²	81,37		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.2.4					
Construção de parede simples, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x20cm, incluindo placas de Isolamento do tipo Wallmate ou equivalente com 4cm de espessura, execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
	m²	54,24			
4.2.5					
Construção de parede dupla, constituída por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x11cm e por pano em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x15cm, incluindo placas de Isolamento do tipo Wallmate ou equivalente com 4cm de espessura, execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
	m²	181,17			
			<b>SUB - TOTAL</b>		

#### 4.3 COBERTURAS

4.3.1					
Execução de cobertura plana, com revestimento final herbáceo tipo Xeroflor ou equivalente, incluindo faixa em godo em 50cm junto das caleiras, camada de terra vegetal, camada drenante leve (Argila expandida), manta geotéxtil de polipropileno com 250 gr/m² tipo "IMPERSEP 250" ou equivalente, membrana drenante tela pitonada tipo "FIBRODREN" ou equivalente, isolamento térmico de poliestireno extrudido com 50 mm de espessura tipo "ROOFMATE SL" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 4,0 Kg/m², com aditivo anti-raízes na massa betuminosa, armada com armadura de poliéster de 150 gr/m², protegida a polietileno em ambas as faces, tipo "POLYSTER 40 GARDEN" ou equivalente, membrana de betume polímero APP de 3,0 Kg/m² armada com armadura de fibra de vidro de 50 gr/m², protegida a polietileno em ambas as faces, tipo "POLYPLAS 30" ou equivalente, emulsão betuminosa como primário de aderência, tipo "IMPERKOTE F" ou equivalente, betonilha de enchimento para formação de pendente, betão Leve com Leca para enchimento e demais trabalhos e materiais necessários.					
	m²	611,90			
4.3.2					
Fornecimento e aplicação de rufos em chapa de zincada lacada à cor preto na cobertura com os desenvolvimentos representados nas peças desenhadas, incluindo todos os materiais e acessórios de fixação, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL

4.3.2.1 Com 0.55m de desenvolvimento. ml 276,65

**SUB - TOTAL**

#### 4.4 REVESTIMENTO DE PAREDES

4.4.1 Interiores

4.4.1.1 Fornecimento e aplicação de emboço e reboco projectado com acabamento estanhado para posterior pintura e todos os trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento.

m² 219,03

4.4.1.2 Fornecimento e aplicação de emboço e reboco com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, sobre paredes interiores com acabamento sarrafado para receber azulejo e todos os trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento.

m² 499,81

4.4.1.3 Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de acabamento cerâmico do tipo PRIMUS VITORIA ou equivalente, biselado, 10X20, amarelo caril - 610.0, todos os trabalhos de assentamento necessários, cimentos cola, betumagem de juntas e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.

m² 122,70

4.4.1.4 Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de acabamento cerâmico do tipo PRIMUS VITORIA ou equivalente, biselado, 10X20, branco - 001.0, todos os trabalhos de assentamento necessários, cimentos cola, betumagem de juntas e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.

m² 15,59

4.4.1.5 Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de acabamento cerâmico do tipo PRIMUS VITORIA ou equivalente, 20X20, branco - 001.0, todos os trabalhos de assentamento necessários, cimentos cola, betumagem de juntas e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.

m² 288,27

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.4.1.6					
Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de acabamento cerâmico do tipo PRIMUS VITORIA ou equivalente, 20X20, cinza claro - P805, todos os trabalhos de assentamento necessários, cimentos cola, betumagem de juntas e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	38,66			
4.4.1.7					
Fornecimento e execução de revestimento de parede interior com aplicação de revestimento em painel de MDF do tipo Valchromat de cor amarelo ref. SYW ou equivalente, com acabamento em verniz meio-brilho e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	34,60			
4.4.1.8					
Fornecimento e aplicação de rodapé em cantoneira de alumínio lacado à cor da parede, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, cola, esquadrias e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	ml	73,02			
4.4.2					
Exteriores					
4.4.2.1					
Fornecimento e aplicação de revestimento de parede exterior em alvenaria de pedra de granito do tipo Vila Real ou equivalente, com acabamento bujardado, preenchido com junta seca com 20 cm de espessura, incluindo todos os trabalhos de assentamento, cimentos cola e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos.	m²	749,32			
4.4.2.2					
Fornecimento e aplicação de emboço e reboco com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, sobre paredes exteriores com acabamento areado fino para receber pintura e todos os trabalhos complementares necessários a um perfeito acabamento.	m²	153,46			

**SUB - TOTAL**

#### 4.5 REVESTIMENTO DE TECTOS

4.5.1 Interiores



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.5.1.1 Fornecimento e aplicação de tectos interiores em placas de gesso cartonado hidrófugo do tipo "PLADUR WA13mm" ou equivalente, incluindo estrutura de fixação em perfis de aço galvanizado, emassamento, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	225,09			
4.5.1.2 Fornecimento e aplicação em tectos interiores de pladur de isolamento acústico em placa de lã de rocha (70kg/m³) com 50 mm de espessura, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	225,09			

**SUB - TOTAL**

#### 4.6 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS

4.6.1	Interiores				
4.6.1.1	Fornecimento e execução de pavimento em marmorite de cor branco, antiderrapante nas zonas húmidas, granulometria entre 0-2mm, com 1cm de espessura tipo Revespova ou equivalente, incluindo acabamento em cera, estereotomia definida em preprojecto e todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.	m²	213,92		
4.6.1.2	Fornecimento e execução de revestimento de pavimento interior com aplicação de acabamento cerâmico do tipo PRIMUS VITORIA ou equivalente, 20X20, antiderrapante, cinza claro ref. P805, todos os trabalhos de assentamento necessários, cimentos cola, betumagem de juntas e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	5,22		
4.6.1.3	Fornecimento e execução de pavimento em betão armado esquadrelado com endurecedor de superfície, com 15cm de espessura, acabamento a pintura epoxy de cor cinza, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.	m²	15,03		
4.6.1.4	Fornecimento e colocação de tapete de entrada do tipo LIMPOPE ref.10226 ou equivalente, perfil de alumínio H com escovas triplas de cor cinza com 20mm de espessura, com aplicação em caixa refundada no pavimento, incluindo cantoneira de alumínio no remate perimetral da mesma e todos os demais trabalhos e materiais necessários, de acordo com peças desenhadas.				

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.6.1.4.1	Tapete - 1.30x2.80m	un	1,00		
4.6.1.4.2	Tapete - 1.20x1.20m	un	1,00		
4.6.2	Exteriores				
4.6.2.1	Execução de pavimentos em betão drenante a formar o percurso de acesso pedonal, do tipo UNIDREN, ou equivalente, de cor castanho, com 10cm de espessura, incluindo dupla camada de material granulométrico com 15+15cm de espessura, geotêxtil, abertura e regularização de caixa e demais trabalhos.	m²	46,00		
4.6.2.2	Fornecimento e execução de pavimento em betão armado esquartelado com endurecedor de superfície, com 15 cm de espessura, a formar lajetas, incluindo abertura de cabouco, fundação e todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita execução.	m²	30,00		

---

**SUB - TOTAL**

#### 4.7 CANTARIAS

4.7.1	Fornecimento e colocação de soleiras em granito cinza tipo Alpalhão ou equivalente de 4cm de espessura, com as dimensões representadas em desenhos, bem como cimento cola, remates de juntas, impermeabilizações e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	ml	13,50		
4.7.2	Fornecimento e colocação de tampos em Mármore tipo Estremoz Branco ou equivalente com 3cm de espessura e acabamento polido, incluindo saia no topo de 10cm e 2cm de espessura, esquadros de fixação em inox e todos os materiais e acessórios necessários para a sua perfeita aplicação.	m²	1,64		
4.7.3	Fornecimento e aplicação de degraus em pedra de granito do tipo Vila Real ou equivalente com 2.35ml, com acabamento bujardado, incluindo todos os trabalhos de assentamento, cimentos cola e outros trabalhos de acabamento necessários, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos.	un	3,00		

---

**SUB - TOTAL**

#### 4.8 VÃOS EXTERIORES

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.8.1					
Fornecimento e aplicação de caixilharia em alumínio tipo NAVARRA, série N18200 ou equivalente, lacado à cor preto mate, vidro duplo tipo Guardian Sun "Sunguard HP Neutral 50/32 (8+16+4.4.1) incolor ou equivalente, remates, tudo em conformidade com mapa de vãos exteriores, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.8.1.1	CX15 5.45x0.60	un	2,00		
4.8.1.2	CX16 2.60x0.60	un	1,00		
4.8.1.3	CX17 2.40x2.00	un	1,00		
4.8.1.4	CX18 5.70x3.00	un	1,00		
4.8.1.5	CX19 6.00x3.00	un	1,00		
4.8.1.6	CX21 2.85x3.00	un	1,00		
4.8.1.7	CX22 2.00x3.00	un	1,00		
4.8.1.8	CX23 2.10x3.00	un	1,00		
4.8.1.9	CX24 2.20x3.00	un	1,00		
4.8.2					
Fornecimento e aplicação de caixilharia em alumínio tipo NAVARRA, série N25400 ou equivalente, lacado à cor preto mate, vidro duplo tipo Guardian Sun "Sunguard HP Neutral 50/32 (8+16+4.4.1) incolor ou equivalente, remates, tudo em conformidade com mapa de vãos exteriores, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.8.2.1	CX20 3.90x2.20	un	1,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.8.3					
Fornecimento e aplicação de portadas fixas, executadas com tubulares aço galvanizado, revestidas com painel de malha electrosoldada 50X50X4mm, acabamento lacado à cor preto mate, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.8.3.1					
CX25 3.85x2.00	un	1,00			
4.8.3.2					
CX26 5.05x1.00	un	1,00			
4.8.3.3					
CX27 2.60x2.00	un	3,00			
4.8.3.4					
CX28 5.60x1.80	un	1,00			
4.8.3.5					
CX29 5.10x2.00	un	1,00			
4.8.4					
Fornecimento e aplicação de portadas de correr, executadas com tubulares aço galvanizado, revestidas com painel de malha electrosoldada 50X50X4mm, acabamento lacado à cor preto mate, incluindo barra chata e respectiva fundação para fixação, 2 todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.8.4.1					
CX30 6.00x2.00	un	1,00			
4.8.4.2					
CX31 2.60x2.00	un	2,00			
4.8.4.3					
CX32 5.40x2.00	un	5,00			
4.8.4.4					
CX33 5.00x2.00	un	3,00			
4.8.5					
Fornecimento e aplicação de portadas de abrir, executadas com tubulares aço galvanizado, revestidas com painel de malha electrosoldada 50X50X4mm, acabamento lacado à cor preto mate, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.8.5.1					
CX34 3.60x2.00	un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.8.5.2	CX35 1.95x2.00	un	2,00		
4.8.6	Fornecimento e aplicação de caixilharia em estrutura em tubulares de alumínio revestidas a lâminas de alumínio tipo NAVARRA ref. 31000 ou equivalente, lacado à cor preto mate, remates, tudo em conformidade com mapa de vãos exteriores, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.				
4.8.6.1	CX36 5.35x3.00	un	1,00		
4.8.6.2	CX37 1.00x3.00	un	1,00		

---

**SUB - TOTAL**

#### 4.9 VÃOS INTERIORES

4.9.1 Fornecimento e aplicação de portas de abrir com pivot tipo JNF IN.05.500 ou equivalente, executadas com tubulares de aço galvanizado de secção quadrangular com 40mm de aresta, revestidas a chapa de alumínio lacada, preenchidas com lâ de rocha de alta densidade de 40mm de espessura no interior, acabamento lacado a meio-brilho, puxadores tipo JNF - série tubular ref. IN.00.016 em aço inox ou equivalente, batente em barra chata de aço galvanizado com 10x50mm, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.

4.9.1.1	VI08 0.90X3.00	un	5,00		
4.9.1.2	VI09 1.50X3.00	un	1,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.9.2					
Fornecimento e aplicação de portas de correr, executadas em MDF hidrófugo, encabeçadas a madeira maciça, revestidas com placas de MDF tipo Valchromat ref. SWF de 8mm ou equivalente, concha tipo JNF ref. IN.16.225 em aço inox ou equivalente, calha tipo JNF ou equivalente, com sistema oculto de correr tipo ref. IN.15.953 ou equivalente, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.9.2.1	VI10 1.00x3.00	un	2,00		
4.9.3					
Fornecimento e aplicação de portas de abrir com pivot tipo JNF IN.05.500 ou equivalente, executadas em MDF hidrófugo, encabeçadas a madeira maciça, revestidas com placas de MDF tipo Valchromat ref. SWF de 8mm ou equivalente, puxadores tipo JNF - série tubular ref. IN.00.016 em aço inox ou equivalente, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.9.3.1	VI11 0.90x3.00	un	2,00		
4.9.4					
Fornecimento e aplicação de portas tipo vaivém, executadas em MDF hidrófugo, encabeçadas a madeira maciça, revestidas com placas de MDF tipo Valchromat ref. SWF de 8mm ou equivalente, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares e acessórios à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.					
4.9.4.1	VI12 1.20x3.00	un	1,00		

**SUB - TOTAL**

#### 4.10 SERRALHARIAS

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.10.1 Fornecimento e colocação de soleiras em tubulares de alumínio lacado a preto mate, com as dimensões representadas em desenhos, bem como fixações, remates de juntas, impermeabilizações e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	ml	23,25			
4.10.2 Fornecimento e colocação de soleiras em chapa de alumínio lacado a preto mate, com as dimensões representadas em desenhos, bem como fixações, remates de juntas, impermeabilizações e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	ml	3,90			
4.10.3 Execução e aplicação de rede de vedação em tubulares e painéis metálicos lacados a preto, incluindo abertura de cabouco, fundação em betão simples e demais trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas e CE.	ml	9,70			

**SUB - TOTAL**

#### 4.11 CARPINTARIAS

4.11.1 Fornecimento e assentamento de armário MA4, com fundo e ilhargas executadas em contraplacado com acabamento interior em melamina, portas executadas em MDF tipo Valchromat amarelo ref.SYW de 19mm ou equivalente, acabamento a verniz mate, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			
4.11.2 Fornecimento e assentamento de armário MA5, com fundo e ilhargas executadas em contraplacado com acabamento interior em melamina, portas executadas em MDF tipo Valchromat amarelo ref.SYW de 19mm ou equivalente, acabamento a verniz mate, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.11.3 Fornecimento e assentamento de bancada MA6, com fundo e ilhargas executadas em contraplacado com acabamento interior em melamina, tampo e ilhargas executadas em MDF tipo Valchromat amarelo ref.SYW de 19mm ou equivalente, acabamento a verniz mate, tampo da bancada tipo Compacto Silestone Preto ou equivalente, com 3cm de espessura, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			
4.11.4 Fornecimento e assentamento de bancada MA7, com fundo e ilhargas executadas em contraplacado com acabamento interior em melamina, portas e ilhargas executadas em MDF tipo Valchromat amarelo ref.SYW de 19mm ou equivalente, acabamento a verniz mate, tampo da bancada tipo Compacto Silestone Preto ou equivalente, com 3cm de espessura, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			
4.11.5 Fornecimento e assentamento de secretária MA8, executada em MDF tipo Valchromat preto ref.SLB de 30mm ou equivalente, acabamento a verniz mate, tudo em conformidade com mapa de armários, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			
4.11.6 Fornecimento e assentamento de armário MA9, com fundo executado em contraplacado com acabamento interior em melamina, portas e ilhargas executadas em MDF tipo Valchromat amarelo ref.SYW de 19mm ou equivalente, acabamento a verniz mate, incluindo todos os trabalhos de assentamento necessários, bem como a execução de todos os trabalhos complementares à sua boa execução de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.	un	1,00			



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.11.7					
Fornecimento, montagem nas divisórias das I.S de portas e painéis fenólicos com 13 mm de espessura do tipo "KEMMLIT" ou equivalente, à cor branco, incluindo ferragens do tipo JNF ou equivalente nomeadamente: dobradiças tipo ref. SM.005.D ou equivalente, bases tipo ref. SM.017 ou equivalente, suportes superiores para o painel tipo ref. SM.02 ou equivalente, tubo em aço inox tipo ref. SM.010 ou equivalente, suporte de tubo de fixação à parede tipo ref. SM.011 ou equivalente, fecho de porta tipo ref. SM.02039 ou equivalente, puxadores duplo de porta tipo ref. IN.75.030 ou equivalente e todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento, executadas conforme desenhos de pormenor.	m²	33,46			
4.11.8					
Idem com portas de correr com sistema tipo IN.15.258 ou equivalente.	m²	9,36			
4.11.9					
Fornecimento e aplicação de bancos corridos em executados em fenólicos com 13 mm de espessura do tipo "KEMMLIT" ou equivalente, à cor branco, incluindo estrutura em aço com acabamento esmaltado e todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento, executadas conforme desenhos de pormenor.	ml	9,00			

**SUB - TOTAL**

#### 4.12 PINTURAS

4.12.1					
Fornecimento e execução de completo de esquema de pintura, sobre estanho em paredes interiores, com aplicação de tinta aquosa semi-mate tipo Vinylsoft da Cin ou equivalente sobre primário tipo Cinolite HP da Cin ou equivalente na cor branco, com as demãos necessárias por forma a garantir o seu perfeito acabamento, incluindo tratamento das superfícies e limpeza, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	219,03			
4.12.2					
Fornecimento e aplicação em tectos interiores de pladur de completo de esquema de pintura, com aplicação de tinta aquosa semi-mate tipo Vinylsoft da Cin ou equivalente, sobre primário tipo Cinolite HP da Cin ou equivalente, na cor branco, com as demãos necessárias por forma a garantir o seu perfeito acabamento, incluindo tratamento das superfícies e limpeza, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.	m²	225,09			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.12.3					
Fornecimento e execução de completo de esquema de pintura, sobre areado em paredes exteriores, com pintura à cor E191 ocre rico tipo CIN ou equivalente, com as demãos necessárias por forma a garantir o seu perfeito acabamento, incluindo tratamento das superfícies e limpeza, conforme desenhos, especificações do caderno de encargos e indicações do fabricante.					
	m²	153,46			
					<b>SUB - TOTAL</b>

#### 4.13 EQUIPAMENTO SANITÁRIO

4.13.1	Fornecimento e instalação de todos os equipamentos sanitários e respectivos acessórios de ligação/fixação de acordo com peças desenhadas do projecto e indicações do projectista.				
4.13.1.1	Sanita suspensa tipo "Cetus - sanita suspensa 48" ref.110042 ou equivalente, cor branco, tampo tipo ref.21014 ou equivalente e estrutura de suporte com tanque com dupla descarga, incluindo placa tipo to-slim ref.41933 ou equivalente.	un	9,00		
4.13.1.2	Lavatório de parede tipo "Cetus Suspenso" ref.110300 ou equivalente, incluindo coluna suspensa tipo ref.110220 ou equivalente.	un	7,00		
4.13.1.3	Lavatório de parede suspenso de canto tipo "Cetus Basic ref.135700 ou equivalente, incluindo Sifão técnico redondo tipo ref.4A9511 ou equivalente.	un	4,00		
4.13.1.4	Lavatório de encastrar tipo "ANNA" ref.118340 ou equivalente, incluindo Sifão técnico redondo tipo ref.4A9511 ou equivalente.	un	2,00		
4.13.1.5	Pinha de duche anti-vandalismo tipo Lock ref.5999611 ou equivalente.	un	4,00		
4.13.1.6	Torneira temporizada de lavatório tipo "Lock" ref.5530341 ou equivalente.	un	5,00		
4.13.1.7	Torneira temporizada de duche tipo "Lock" ref.5532741 ou equivalente.	un	4,00		
4.13.1.8	Torneira temporizada de encastrar, manípulo clínico tipo Eco ref.5195741 ou equivalente, incluindo Joelho de saída de água com suporte tipo ref.5690411 ou equivalente, flexível de chuveiro 165cm tipo ref.5A000321 ou equivalente, chuveiro tipo Smile ref.5919100 ou equivalente.	un	4,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.13.1.9	Torneira temporizada de lavatório tipo Eco manípulo clínico ref.5198341 ou equivalente.	un	6,00		
4.13.1.10	Doseador de parede tipo Luxe ref.41512 ou equivalente.	un	11,00		
4.13.1.11	Dispensador de toalhas tipo Luxe ref.41542 ou equivalente.	un	11,00		
4.13.1.12	Dispensador de papel higiénico tipo Luxe ref.41544 ou equivalente.	un	9,00		
4.13.1.13	Cesto para papéis tipo Luxe ref.41522 ou equivalente.	un	9,00		
4.13.1.14	Porta-piçaba com vassoura tipo Luxe ref.41509 ou equivalente.	un	9,00		
4.13.1.15	Barra de apoio tipo WCCARE apoio simples 60 ref.48052 ou equivalente.	un	12,00		
4.13.1.16	Barra de apoio tipo WCCARE apoio de canto 70x70 ref.42955 ou equivalente.	un	2,00		
4.13.1.17	Banco de chuveiro rebatível tipo WCCARE ref. 42948 ou equivalente.	un	2,00		
4.13.1.18	Fornecimento e assentamento de espelhos de 110cm de altura com 4mm de espessura, incluindo acessórios de fixação necessários e todos os fornecimentos e trabalhos complementares.	m²	19,68		
4.13.1.19	Cabides de parede em aço-inox.	un	18,00		
4.13.1.20	Cacifos tipo Banema Modelo BN-1C2P ou equivalente (1 coluna/2 portas por coluna), corpo em compacto branco com espessura de 10mm, costas em compacto branco com espessura de 4mm com perfuração, portas em cor a definir na espessura de 12,5mm, fechadura de cilindro, cabide em alumínio, pés reguláveis em PVC.	un	16,00		
			SUB - TOTAL		
4.14	DIVERSOS				

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.14.1 Fornecimento e instalação de torniquete duplo bidirecional tipo Solid Security ref. TR03D ou equivalente, para controlo de acessos, incluindo integração com o sistema existente de cartões e todos os materiais e acessórios necessários para a sua perfeita instalação.	un	2,00			
4.14.2 Execução de desmonte de vedação existente em tubulares e painéis metálicos, incluindo acondicionamento em local a indicar pelo dono de obra e demais trabalhos e acessórios necessários para a sua perfeita execução.	ml	7,00			
4.14.3 Execução de recolocação de vedação existente em tubulares e painéis metálicos, incluindo abertura de cabouco, fundação em betão simples e demais trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas e CE.	ml	7,00			
4.14.4 Execução e aplicação de rede de vedação em tubulares e painéis metálicos tipo Painel SV 2D 6/5/6 HDG 203cm da Sociveda ou equivalente, incluindo poste 60x60 com 245cm, incluindo abertura de cabouco, fundação em betão simples e demais trabalhos necessários, de acordo com as peças desenhadas e CE.	ml	2,00			

---

**SUB - TOTAL**

#### 4.15 EQUIPAMENTO HOTELEIRO

4.15.1 Fornecimento e aplicação de lava-maos em aço inox 400x400x900, de comando de pedal, do tipo STEEL Hotel, ref. LAVNW93R2 ou equivalente, incluindo ligações.	un	1,00			
4.15.2 Fornecimento e aplicação de lavadouro para maquina lavar 1200x600x850 incluindo uma cuba em aço inox com 500x500 do tipo STEEL HOTEL ref. LAVQFZN277 ou equivalente, incluindo ligações.	un	1,00			
4.15.3 Fornecimento e instalação de misturadora de cozinha tipo Torus com bica giratória ref.5373001 ou equivalente.	un	1,00			

---

**SUB - TOTAL**

#### 4.16 ESTRUTURA

##### 4.16.1 MOVIMENTO DE TERRAS



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
				UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.16.3.1	Cofragens da Classe A1 para superfícies em contacto com o terreno, incluindo cavaletes e reaplicações. Este artigo engloba o fornecimento e transporte de materiais, fabrico, montagem, desmontagem, carga, transporte, descarga, reparações e limpeza.					
4.16.3.1.1	Fundações	m²	197,62			
4.16.3.1.2	Plintos	m²	5,50			
4.16.3.1.3	Linteis	m²	255,16			
4.16.3.1.4	Muros de Suporte	m²	301,59			
4.16.3.1.5	Pilares	m²	207,98			
4.16.3.1.6	Vigas	m²	398,68			
4.16.3.1.7	Lajes maciças	m²	583,50			
4.16.4	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTECÇÃO E DRENAGEM					
4.16.4.1	Pintura impermeabilizante betuminosa de superfícies enterradas, com 2 demãos cruzadas de emulsão betuminosa do tipo ECR1 catiónica ou equivalente, de rotura rápida.					
4.16.4.1.1	Fundações	m²	339,63			
4.16.4.1.2	Plintos	m²	5,50			
4.16.4.1.3	Linteis	m²	255,16			
4.16.4.1.4	Muros de Suporte	m²	248,79			
4.16.4.1.5	Pilares	m²	27,04			
4.16.4.2	Fornecimento e aplicação de membrana drenante com geotextil tipo Topeca Danodren ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários para a sua perfeita aplicação.			m²	91,00	
4.16.5	AÇO PARA ARMADURAS DE BETÃO ARMADO					
4.16.5.1	Aço A500 NR incluindo todas as operações relativas à execução dos trabalhos de armaduras em varões, fornecimento e transporte de aços, dobragens, armações, ligações, emendas, carga, descarga e colocação em obra.					
4.16.5.1.1	Fundações	kg	4067,84			
4.16.5.1.2	Plintos	kg	140,61			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
				UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.16.5.1.3	Linteis	kg	1768,56			
4.16.5.1.4	Muros de Suporte	kg	3803,31			
4.16.5.1.5	Pilares	kg	2301,49			
4.16.5.1.6	Vigas	kg	4461,65			
4.16.5.1.7	Lajes maciças	kg	8307,50			
<b>4.16.6</b>	<b>PISOS TÉRREOS</b>					
4.16.6.1	Execução de pavimento térreo (no interior), incluindo execução de laje de betão de 0.15m de espessura, C25/30 com dosagem mínima de cimento de 330 kg/m³, adjuvante hidrófugo tipo "PLASTOCRETE 05" da SIKA ou equivalente, rede electrosoldada AQ50, isolamento do tipo XPS 60mm de espessura ou equivalente, membrana plástica de 500g com 15cm de sobreposição mínima, tout-venant c/ 0,20m de espessura.	m²	234,17			
4.16.6.2	Execução de pavimento térreo (no exterior), incluindo execução de laje de betão de 0.15m de espessura, C25/30 com dosagem mínima de cimento de 330 kg/m³, adjuvante hidrófugo tipo "PLASTOCRETE 05" da SIKA ou equivalente, rede electrosoldada AQ50, membrana plástica de 500g com 15cm de sobreposição mínima, tout-venant c/ 0,20m de espessura.	m²	344,53			
4.16.6.3	Execução de rampa térrea, incluindo execução de laje de betão de 0.15m de espessura, C25/30 com dosagem mínima de cimento de 330 kg/m³, adjuvante hidrófugo tipo "PLASTOCRETE 05" da SIKA ou equivalente, rede electrosoldada AQ50, membrana plástica de 500g com 15cm de sobreposição mínima, tout-venant c/ 0,20m de espessura.	m²	35,93			
4.16.6.4	Execução de juntas de dilatação de acordo com as peças desenhadas e CE.	ml	9,15			
4.16.6.5	Execução de juntas de isolamento de acordo com as peças desenhadas e CE.	ml	400,65			
4.16.6.6	Execução de juntas de indução de fendas de acordo com as peças desenhadas e CE.	ml	201,70			
<b>4.16.7</b>	<b>AÇO EM ESTRUTURAS METÁLICAS</b>					

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.16.7.1					
Fornecimento e montagem de aço S275JR para estruturas metálicas, com esquema de pintura de acordo com o projecto de Estabilidade, SCIE e Arquitectura, incluindo conectores, chapas e outros elementos de ligação e demais acessórios para a sua completa instalação, de acordo com os pormenores de projecto.					
4.16.7.1.1	HEB 200	kg	367,19		
4.16.7.2					
Fornecimento e montagem de aço S275J0H para estruturas metálicas, com esquema de pintura de acordo com o projecto de Estabilidade, SCIE e Arquitectura, incluindo conectores, chapas e outros elementos de ligação e demais acessórios para a sua completa instalação, de acordo com os pormenores de projecto.					
4.16.7.2.1	CHS 139.7x4.9	kg	314,95		
					<b>SUB - TOTAL</b>

#### 4.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

4.17.1	Escavação em abertura de vala para implantação da tubagem. Execução de almofada de protecção à tubagem, devidamente compactada, com areia e aterro de vala, e aterro no volume remanescente com terras seleccionadas, provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, devidamente compactadas e regadas por camadas de 0,20m de espessura, incluindo empolamento. Carga, transporte e descarga dos produtos resultantes da escavação a vazadouro autorizado, com pagamento eventual das taxas devidas.				
		m³	3,53		
4.17.2	Ramal de ligação enterrado, de abastecimento de água potável, formado por tubo de PEAD PE 100 PN10, incluindo válvula de corte, fornecimento e colocação e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa.				
4.17.2.1	Ø40	ml	7,05		
4.17.3	Fornecimento e instalação do nicho de contador para instalação de válvula de corte geral, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução da tarefa.				
		un	1,00		
4.17.4	Tubagem para a rede de Abastecimento de Água, incluindo fornecimento, colocação, e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, em tubagem tipo PPR-PN20 ou equivalente.				



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
				UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.17.4.1	Ø16	ml	57,59			
4.17.4.2	Ø20	ml	42,32			
4.17.4.3	Ø25	ml	41,63			
4.17.4.4	Ø32	ml	13,61			
4.17.4.5	Ø40	ml	52,21			
4.17.4.6	Ø50	ml	41,14			
4.17.5	Tubagem para a rede de rega da cobertura ajardinada, incluindo fornecimento, colocação, e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, em tubagem tipo PEAD PE100 PN10 ou equivalente.					
4.17.5.1	Ø32	ml	114,89			
4.17.6	Tubagem para a rede de rega da cobertura ajardinada, com gotejadores integrados, incluindo fornecimento, colocação, e todos os acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, em tubagem tipo PEBD ou equivalente.					
4.17.6.1	Ø16	ml	589,62			
4.17.7	Fornecimento e instalação de válvulas de secionamento, de esfera e regulação oculta de polipropileno copolímero random (PP-R), com embelezador cromado, instaladas na entrada de cada instalação sanitária, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução da tarefa, colocadas conforme indicações do fabricante, nos seguintes diâmetros:					
4.17.7.1	Ø16	un	2,00			
4.17.7.2	Ø20	un	7,00			
4.17.7.3	Ø25	un	8,00			
4.17.7.4	Ø32	un	1,00			
4.17.7.5	Ø40	un	2,00			
4.17.8	Fornecimento e instalação de válvulas de consumo, instaladas antes dos dispositivos de consumo, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução da tarefa, colocadas conforme indicações do fabricante.					
		un	37,00			
4.17.9	Fornecimento e instalação de sistema de controlo e comando para o sistema de rega da cobertura, incluindo programador, pluviómetro, cabos eléctricos, electroválvulas, e todos os acessórios necessários à boa execução da tarefa.					
		un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.17.10 Fornecimento e instalação de contadores para contagens parciais, instalados no início de cada rede interior independente, incluindo todos os acessórios necessários à boa execução da tarefa.	un	2,00			
4.17.11 Fornecimento e instalação de coquilhas de isolamento térmico, com espessura adequada a cada diâmetro de tubagem, num mínimo de 20mm, Tipo Armaflex ou equivalente, para as redes de água quente, instalada conforme indicações do fabricante.	m	58,46			
4.17.12 Fornecimento e montagem de termoacumulador eléctrico para o serviço de A.Q.S. do Bar, mural vertical, resistência blindada, capacidade 50 l, formado por cuba de aço vitrificado, isolamento de espuma de poliuretano, ânodo de sacrifício de magnésio, lâmpada de controlo, termómetro e termostato de regulação para A.Q.S. acumulada. Incluindo todos os acessórios, tubagens e válvulas necessárias ao bom funcionamento do equipamento.	un	1,00			
4.17.13 Fornecimento e colocação de termoacumulador eléctrico para o serviço de A.Q.S. dos Balneários, vertical apoiado no solo, resistência 4500 W, capacidade 800 l, formado por cuba de aço inox AISI 444, isolamento térmico em poliuretano injectado com 100mm, termómetro e termostato de regulação para A.Q.S. acumulada e revestimento exterior em polipropileno acolchoado. Incluindo todos os acessórios, tubagens e válvulas necessárias ao bom funcionamento do equipamento.	un	1,00			
<b>SUB - TOTAL</b>					

#### 4.18 DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

4.18.1 Escavação em abertura de vala para implantação de caixas de visita, colectores entre caixas de visita, em todo o tipo de terreno e pavimento, interior e exterior ao edifício. Execução de almofada de protecção à tubagem, devidamente compactada, com areia e aterro de vala, e aterro no volume remanescente com terras seleccionadas, provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, devidamente compactadas e regadas por camadas de 0,20m de espessura, incluindo empolamento. Carga, transporte e descarga dos produtos resultantes da escavação a vazadouro autorizado, com pagamento eventual das taxas devidas.

m<sup>3</sup> 24,84

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
				UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.18.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC tipo BD ou equivalente, para ramais individuais e não individuais, tubos de queda, colectores e ramais de ventilação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:					
4.18.2.1	Ø50	ml	33,05			
4.18.2.2	Ø75	ml	15,60			
4.18.2.3	Ø90	ml	24,18			
4.18.2.4	Ø110	ml	33,50			
4.18.2.5	Ø125	ml	10,20			
4.18.2.6	Ø160	ml	5,68			
4.18.3	Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixas de visita, conforme pormenor, incluindo laje de fundo em betão simples, cobertura em betão armado, meias canas, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, tampa e aro de pavimento, em aço inoxidável, com vedação hidráulica e rebaixo para acabamento idêntico ao do pavimento contíguo, classe A15.					
4.18.3.1	0.30x0.30	un	3,00			
4.18.3.2	0.40x0.40	un	4,00			
4.18.3.3	0.50x0.50	un	2,00			
4.18.4	Fornecimento e montagem de Sifões do tipo Studor Combi-Siphon, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.					
		un	13,00			
4.18.5	Fornecimento e montagem de ralos de pavimento sifonados, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.					
		un	4,00			
4.18.6	Fornecimento e montagem de ralos de chuveiro, com descarga sifonada, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa.					
		un	6,00			
4.18.7	Fornecimento e montagem de Caixas de Pavimento, no diâmetro 110, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à boa execução da tarefa					
		un	1,00			
				SUB - TOTAL		

#### 4.19 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.19.1					
Escavação em abertura de vala para implantação de caixas de visita, colectores entre caixas de visita, em todo o tipo de terreno e pavimento, interior e exterior ao edifício. Execução de almofada de protecção à tubagem, devidamente compactada, com areia e aterro de vala, e aterro no volume remanescente com terras seleccionadas, provenientes do produto das escavações ou de zonas de empréstimo, devidamente compactadas e regadas por camadas de 0,20m de espessura, incluindo empolamento. Carga, transporte e descarga dos produtos resultantes da escavação a vazadouro autorizado, com pagamento eventual das taxas devidas.					
	m³	137,98			
4.19.2					
Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC tipo BD, ou equivalente, para tubos de queda e colectores, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, nos seguintes diâmetros:					
4.19.2.1	Ø90	ml	102,64		
4.19.2.2	Ø110	ml	128,13		
4.19.2.3	Ø125	ml	11,36		
4.19.2.4	Ø160	ml	20,56		
4.19.3					
Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixas de visita, conforme pormenor, incluindo laje de fundo em betão simples, cobertura em betão armado, meias canas, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, tampa e aro de pavimento, em ferro fundido, com vedação hidráulica, classe B125.					
4.19.3.1	0.30x0.30	un	6,00		
4.19.3.2	0.40x0.40	un	1,00		
4.19.3.3	0.50x0.50	un	7,00		
4.19.3.4	0.60x0.60	un	1,00		
4.19.3.5	0.70x0.70	un	1,00		
4.19.3.6	1.00x1.00	un	3,00		
4.19.4					
Execução, incluindo todos os trabalhos complementares, de caixas de visita circulares, Ø1.00m, com cobertura tronco-cónica assimétrica, conforme pormenor, incluindo laje de fundo em betão simples, meias canas, revestimento interior em argamassa de cimento ao traço 1:3, bem queimada à colher, tampa e aro de pavimento em ferro fundido da classe B125 e profundidades compreendidas entre 1,50m e 1,90m.					
	un	4,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.19.5					
Fornecimento e assentamento, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, de conjunto de canal de drenagem em betão polímero, com grelha em ferro fundido, classe de carga B125 de acordo com EN1433. Com sistema de fixação com cavilha parafusada. Altura exterior 80 mm e largura exterior 200 mm.	ml	47,20			
4.19.6					
Fornecimento e colocação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, de caleira de cobertura em peças pré-formadas de zincotitânio, com secção 150x70 (mm).	ml	144,37			
4.19.7					
Fornecimento e assentamento de tubo de drenagem Polietileno, parcialmente perfurado, classe de rigidez SN2, ou equivalente, revestido por manga geotêxtil, para drenagem dos muros de suporte, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa no diâmetro DN100.	ml	65			
<b>SUB - TOTAL</b>					
<b>4.20</b>	<b>REDE DE GÁS</b>				
4.20.1					
Fornecimento e instalação de ramal de ligação de gás que une a rede de distribuição de gás da empresa abastecedora com a caixa de corte geral.					
4.20.1.1					
Tubagem enterrada de polietileno de alta densidade SDR 11, de 32 mm de diâmetro colocado sobre base de areia no fundo da vala previamente escavada, com os seus correspondentes acessórios e peças especiais, abraçadeira de tomada em carga colocada sobre a rede geral de distribuição que serve de união entre o ramal de ligação e a rede. Incluindo escavação e posterior enchimento, levantamento do pavimento existente e posterior reposição e ligação à rede. Totalmente montada, ligada e testada.	ml	22,00			
4.20.1.2					
Válvula de corte geral formada por válvula de esfera de latão niquelado de 1 1/4" de diâmetro colocada através de união roscada, situada junto à edificação, fora dos limites da propriedade, alojada na caixa pré-fabricada de polipropileno.	un	1,00			
4.20.1.3					
Caixa pré-fabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0) de 15 cm de espessura e fechada superiormente com tampa de PVC.	un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.20.2 Fornecimento e instalação de caixa de corte geral para baixa pressão de caudal nominal 6 m³/h, composta de: válvula, redutor tipo B6N VSI para um caudal máximo de 6 m³/h, 0,1 a 4 bar de pressão de entrada e 20 mbar de pressão de saída, caixa S 2300 de chapa electrozincada de 350x485x197 mm (contador não incluído neste preço), para instalação de habitação unifamiliar ou local de utilização colectiva ou comercial. Inclusive ligação a terra, curvas, tampão e elementos de fixação. Totalmente montada, ligada e testada.	un.	1,00			
4.20.3 Fornecimento e montagem de tubagem para instalação interior de gás, embebida no pavimento, formada por tubo de cobre esticado a frio sem soldadura revestido com PVC, diâmetro D=32/35 mm e 1,5 mm de espessura. Incluindo de material auxiliar para montagem e fixação, acessórios e peças especiais colocados através de soldadura forte por capilaridade. Totalmente montada, ligada e testada pela empresa instaladora através dos respectivos ensaios (incluídos neste artigo). Incluindo marcação do traçado das tubagens, colocação e fixação de tubos, acessórios, peças especiais e realização de ensaios.	m	51,00			
4.20.4 Fornecimento e instalação de válvula de esfera de latão com manipulador, pé e bloqueio, com rosca cilíndrica macho-macho de 1/2" de diâmetro, PN=5 bar, acabamento cromado. Totalmente montada, ligada e testada. Incluindo marcação e ligação da válvula aos tubos.	un	1,00			

**SUB - TOTAL**

<b>4.21</b>	<b>ITED</b>				
4.21.1	Rede de Tubagem				
4.21.1.1	Gris Ø20	m	95,00		
4.21.1.2	Gris Ø32	m	35,00		
4.21.1.3	Corrugado Ø40	m	60,00		
4.21.1.4	ATI (Armário de Telecomunicações Individual)	un	2,00		
4.21.2	Rede de Cabos de Pares de Cobre				
4.21.2.1	Tomadas Simples RJ45	un	1,00		
4.21.2.2	Tomadas Dupla RJ45	un	3,00		
4.21.2.3	Cabo UTP Cat. 6	m	150,00		

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.21.3					
4.21.3.1	un	1,00			
4.21.3.2	m	45,00			

**SUB - TOTAL**

#### 4.22 SCIE

4.22.1					
4.22.1.1	ml	45,00			
4.22.1.2	un	3,00			
4.22.1.3	ml	45,00			
4.22.1.4	un	1,00			
4.22.1.5	un	1,00			
4.22.1.6	un	1,00			
4.22.1.7	un	2,00			
4.22.1.8	un	1,00			
4.22.1.9	un	2,00			
4.22.1.10	un	3,00			
4.22.1.11	un	1,00			
4.22.1.12	un	1,00			
4.22.1.13	un	14,00			
4.22.2					
4.22.2.1	ml	145,00			
4.22.2.2	un	4,00			
4.22.2.3	un	7,00			
4.22.2.4	ml	145,00			
4.22.2.5	un	3,00			
4.22.2.6	un	1,00			
4.22.2.7	un	1,00			
4.22.2.8	un	4,00			
4.22.2.9	un	2,00			

**SUB - TOTAL**

#### 4.23 ELECTRICIDADE

4.23.1					
4.23.1.1					
4.23.1.1.1	ml	120,00			
4.23.1.1.2	ml	250,00			
4.23.1.2					
4.23.1.2.1	un	1,00			
4.23.1.2.2	un	1,00			
4.23.1.2.3	un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
				UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.23.1.3	Tubagem					
4.23.1.3.1	Tubo corrugado Ø63	ml	120,00			
4.23.1.3.2	Tubo corrugado Ø50	ml	250,00			
4.23.1.4	Alimentação e Distribuição de Energia					
4.23.1.4.1	Botoneira de corte geral de energia com dupla sinalização tipo LEGRAND, ref. <sup>a</sup> (0 380 09) ou equivalente.	un	3,00			
4.23.1.4.2	XZ1(frs,zh)(0,6/1KV)-U5G1.5	ml	20,00			
4.23.2	Instalação de Iluminação Normal					
4.23.2.1	Fornecimento e montagem de luminárias com as seguintes características:					
4.23.2.1.1	Luminária de estanque tipo CLIMAR, modelo Tupoli ref. <sup>a</sup> 33.49.000.08.18 ou equivalente.	un	29,00			
4.23.2.1.2	Downlight tipo LEDS C4, modelo VOL ref. <sup>a</sup> 90-3926-14-M3, ou equivalente.	un	11,00			
4.23.2.1.3	Suspensão LED, tipo CLIMAR, modelo COCO ref. <sup>a</sup> 33.06.40.000363, ou equivalente.	un	3,00			
4.23.2.1.4	Aplique de parede tipo TROMILUX ref. <sup>a</sup> 4001.205.xFL, ou equivalente.	un	2,00			
4.23.2.1.5	Projector de solo, tipo LEDS C4, modelo GEA 55-9667-CA-CMV1, ou equivalente.	un	2,00			
4.23.2.1.6	Luminária de encastrar na parede, tipo TROMILUX, modelo 2001 ref. <sup>a</sup> 2101.105.xOL, ou equivalente.	un	7,00			
4.23.2.2	Cabo e Tubagem					
4.23.2.2.1	XV(0,6/1kV)-U 3G1,5	ml	610,00			
4.23.2.2.2	GRIS 16	ml	610,00			
4.23.2.3	Caixas					
4.23.2.3.1	Caixas de derivação e aparelhagem	un	8,00			
4.23.2.4	Aparelhagem					
4.23.2.4.1	Interruptor Simples	un	6,00			
4.23.2.4.2	Comutador de lustre de estanque	un	2,00			
4.23.3	Instalação de Iluminação de Segurança					
4.23.3.1	Tubos					
4.23.3.1.1	GRIS 16	ml	300,00			
4.23.3.2	Cabos					
4.23.3.2.1	XV(0,6/1kV)-U3G1,5	ml	300,00			
4.23.3.2.2	XV(0,6/1kV)-U2x1,5	ml	100,00			
4.23.3.3	Aparelhagem					



**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.23.3.3.1					
Bloco autónomo permanente tipo COOPER, modelo NEXITECH LED, ref. <sup>a</sup> (NEXI250-AT+NEXI-RB/FC) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	un	1,00			
4.23.3.3.2					
Luminária de estanque tipo CLIMAR, modelo Tupoli ref. <sup>a</sup> 33.49.000.08.18, ou equivalente, equipada com kit de emergencia e bandeirola.	un	13,00			
4.23.3.3.3					
Kit de alarme para wc tipo C-TEC ref. <sup>a</sup> NC951, ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	un	6,00			
4.23.4					
Tomadas de U. Gerais e Alimentações					
4.23.4.1					
Tubos					
4.23.4.1.1					
Tubo Gris/VD Ø20	ml	205,00			
4.23.4.2					
Cabos					
4.23.4.2.1					
XV(0,6/1KV)-U3G2.5	ml	265,00			
4.23.4.2.2					
XV(0,6/1KV)-U3G4	ml	15,00			
4.23.4.2.3					
XV(0,6/1KV)-U5G4	ml	50,00			
4.23.4.3					
Caixas					
4.23.4.3.1					
Caixas de aparelhagem com fundo duplo e caixas terminais	un	45,00			
4.23.4.4					
Aparelhagem					
4.23.4.4.1					
Tomada monofásica do tipo schuko com obturador, da EFAPEL, série LOGUS, com a ref. <sup>a</sup> 90139 C, ou equivalente	un	29,00			
4.23.4.4.2					
Tomada monofásica do tipo schuko com obturador, de estanque, da EFAPEL, série ESTANQUE 48, com a ref. <sup>a</sup> 48132 C, ou equivalente	un	8,00			
4.23.4.4.3					
Caixa de pavimento tipo OBO BETTERMAN ou equivalente, equipada com uma tomada monofásica tipo ref. <sup>a</sup> 7405 70 6, ou equivalente.	un	1,00			
4.23.5					
Rede de terras					
4.23.5.1					
FITA GALV. 30X3,5 FT 60MT	ml	260,00			
4.23.5.2					
ELÉTRODO TERRA 219 16 CU 1,2MT	un	12,00			
4.23.5.3					
LIGADOR TESTE HASTE 226 ZV CU/VA	un	12,00			
4.23.5.4					
BARRA TERRA 1802 5 CU	un	1,00			
4.23.5.5					
CRUZETA FITA 256-DIN 30 FT	un	6,00			
4.23.5.6					
CRUZETA CABO/VARÃO 252 DIN FT	un	80,00			
4.23.6					
Sistema de Som					
4.23.6.1					
Edifício da Cafetaria					
4.23.6.1.1					
Central e Comando tipo ref. 21392 da EfaPel ou equivalente.	un	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.23.6.1.2	Fonte de alimentação tipo ref. 75052 da Efapel ou equivalente.	un	1,00		
4.23.6.1.3	Colunas de encastrar 32 ohm tipo ref. 75023 da Efapel ou equivalente.	un	4,00		
4.23.6.1.4	Coluna saliente para instalação exterior tipo ref. CS 556 da Doyson ou equivalente.	un	1,00		
4.23.6.1.5	Cabo FVD 2x1,5 (PT/VR)	ml	35,00		
4.23.6.1.6	Tubo Gris/VD Ø20	ml	35,00		
4.23.6.2	Edifício do balneários do tenis				
4.23.6.2.1	Central e Comando tipo ref. 21392 da Efapel ou equivalente.	un	1,00		
4.23.6.2.2	Fonte de alimentação tipo ref. 75052 da Efapel ou equivalente.	un	1,00		
4.23.6.2.3	Colunas de encastrar 32 ohm tipo ref. 75023 da Efapel ou equivalente.	un	5,00		
4.23.6.2.4	Cabo FVD 2x1,5 (PT/VR)	ml	55,00		
4.23.6.2.5	Tubo Gris/VD Ø20	ml	55,00		

**SUB - TOTAL**

#### 4.24 AVAC

##### 4.24.1 Extracção de ar

##### 4.24.1.1 UNIDADES DE EXTRACÇÃO

4.24.1.1.1 Fornecimento, montagem e ligação de ventiladores a instalar no tecto falso conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:

4.24.1.1.1.1 U.E. 8, 9 e 10 - Ventilador helicoidal  
Caudal: 100 m3/h;  
Do tipo S&P SILENT-100 ou equivalente.

un. 3,00

4.24.1.1.1.2 U.E. 11 - Ventilador in-line.  
Caudal: 540 m3/h;  
Perda de carga: 230 Pa  
Do tipo S&P TD-800/200 SILENT 3V ou equivalente.

un. 1,00

4.24.1.1.1.3 U.E. 12 - Caixa de ventilação com isolamento acústico com espessura de 50 mm ignifugo.  
Caudal: 720 m3/h;  
Perda de carga: 350 Pa;  
Do Tipo S&P modelo CAB-250 N N&6 ou equivalente.

un. 1,00

##### 4.24.1.2 CONDUTAS

4.24.1.2.1 Fornecimento, montagem e ligação de conduta em tubo "spiro" não isolada, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO		UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
				UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.24.1.2.1.1	Ø 100 mm	ml	17,00			
4.24.1.2.1.2	Ø 125 mm	ml	16,00			
4.24.1.2.1.3	Ø 150 mm	ml	10,00			
4.24.1.2.1.4	Ø 200 mm	ml	4,00			
4.24.1.3	ACESSÓRIOS					
4.24.1.3.1	Acessórios necessários para as ligações das condutas					
4.24.1.3.1.1	Curva 90° 100mm	un.	5,00			
4.24.1.3.1.2	Curva 90° 125mm	un.	2,00			
4.24.1.3.1.3	Curva 90° 150mm	un.	1,00			
4.24.1.3.1.4	Tê picagem a 90° 100-125	un.	5,00			
4.24.1.3.1.5	Tê picagem a 90° 150-200	un.	1,00			
4.24.1.3.1.6	Tê picagem a 90° 100-125-150	un.	3,00			
4.24.1.3.1.7	Tê picagem a 90° 150-100	un.	1,00			
4.24.1.3.1.8	Redutor concentrico 200-150	un.	1,00			
4.24.1.4	VÁLVULAS DE EXTRAÇÃO					
4.24.1.4.1	Fornecimento, montagem e ligação de válvula de extração, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:					
4.24.1.4.1.1	DN 100	un.	14,00			
<b>4.24.2</b>	<b>Climatização</b>					
4.24.2.1	UNIDADES INTERIORES					
4.24.2.1.1	Fornecimento, montagem e ligação das unidades a instalar conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:					
4.24.2.1.1.1	UCI 5 - Potência de arrefecimento 2,7 kW e potência de aquecimento 2,7kW Do tipo Olimpia Splendid Único Inverter 12 ou equivalente.	un.	1,00			

**OBRA:** Complexo das Piscinas Municipais da Rodovia | Requalificação dos Balneários e Construção de Edifício de Apoio  
**DATA:** Setembro 2017



DESIGNAÇÃO	UN.	QUANTIDADES	PREÇOS		
			UNITÁRIOS	TOTAIS PARCIAIS	TOTAL
4.24.2.1.1.2 UC 6 - Potência de arrefecimento 4,2 kW e potência de aquecimento 5,4 kW Do tipo Mitsubishi Electric MSZ-SF42VE ou equivalente.	un.	1,00			
4.24.2.2 TUBAGEM DE COBRE					
4.24.2.2.1 Fornecimento, montagem e ligação da rede de tubagem de cobre, com isolamento, conforme descrito nas peças escritas e desenhadas:					
4.24.2.2.1.1 Ø9,52 mm	ml	13,00			
4.24.2.2.1.2 Ø6,35 mm	ml	13,00			
SUB - TOTAL					
TOTAL					