

## CONCURSO PÚBLICO

CP-01/DRCALG/2022

# “EMPREITADA DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DOS MÓDULOS DE TAIPA ALMÓADA DO CASTELO DE PADERNE - FASE 2”

**CADERNO DE ENCARGOS**

**Cláusulas Técnicas**

**Mapa de Trabalhos e Quantidades**

**Empreitada de Conservação e Restauro dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne - Fase 2**

Artº.	Designação dos trabalhos	und	Quant	C	L	A	Total	Valor Unitario	Valor Total
	O presente Mapa de Trabalhos e Quantidades integra o Projeto de c&r dos Módulos de Taipa Almóada do Castelo de Paderne - Fase 2. Na descrição dos articulados consideram-se integrados: o fornecimento e aplicação de todos os materiais, incluindo elementos acessórios e auxiliares, bem como a utilização e mobilização dos equipamentos e meios apropriados, a montagem e desmontagem de estaleiro, a adoção de meios físicos e humanos necessários à execução e acabamento de todos os trabalhos descritos no presente mapa e demais diligências necessárias ao cumprimento integral do objetivo da empreitada correspondente;								
	Todas as marcas referenciadas no presente mapa e proposta serão do "tipo" ou "equivalente";								
	Todas as medidas devem ser aferidas e confirmadas no local de obra, previamente à execução dos trabalhos;								
	Todos os trabalhos indicados deverão ser executados por técnicos especialistas da área de c&r, com formação adequada e conhecimento das matérias e técnicas construtivas a adoptar e intervir, e com experiência comprovada na execução de trabalhos desta natureza; O Diretor de Obra deverá ser um técnico habilitado com formação superior adequada, com 5 anos de experiência, e permanência efetiva em obra;								
	Deverão ser utilizadas técnicas e equipamentos não intrusivos, de preferência manuais e tradicionais, de forma a não comprometer a integridade e estabilidade dos elementos e revestimentos/acabamentos a restaurar.								
	Todos os elementos lenhosos, das agulhas originais, existentes nos buracos de agulheiros deverão ser retirados, conservados em obra e transportados para reserva em instituição museológica da Rede Portuguesa de Museus.								
<b>CAP.I</b>	<b>Trabalhos Preparatórios</b>								
<b>1.1</b>	<b>Implantação:</b> Inclui mobilização, estaleiro, vedação de segurança, limpezas, controlo de qualidade, assistência técnica, seguros, garantias, sinalização, 2 placas de obra, armazenamento de materiais, etc.	<b>vg</b>							
			1,00					<b>1,00</b>	
<b>1.2</b>	<b>Montagem e Desmontagem de Andaime 8m &lt; h &gt; 12m:</b> Montagem e desmontagem na obra de andaime europeu, por empresa certificada. Inclui transporte e remoção. Montagem e desmontagem de andaimes metálicos, com duplo guarda corpo de segurança, rodapé perimetral, plataformas de aço e escada de acesso tipo barco, para alturas entre 8 e 12 m., Incluindo p.p. de escoramento para fachadas e colocação de malhas de proteção, e p.p. de meios auxiliares e trabalhos de limpeza preliminar para suportes, incluindo todos os elementos de sinalização e transporte padronizados. De acordo com as normas EN 12810-1 e EN 12810-2.	<b>m2</b>							
	E1		1,00	15,00		8,00		120,00	
	E2		1,00	6,00		8,00		48,00	
	E3-E7		1,00	42,00		8,00		336,00	
	E10		1,00	38,00		8,00		304,00	
	E11		1,00	6,00		8,00		48,00	
	E11 - intradorso do vão da porta		1,00	6,00		8,00		48,00	
								<b>904,00</b>	
<b>1.3</b>	<b>Aluguer de andaime:</b> Aluguer diário de andaime europeu, certificado e homologado, conforme normas EN 12810-1 e EN 12810-2. Amortização diária de andaimes de metal, incluindo aluguer de tela de proteção de segurança.	<b>m2</b>							
			6,00	30,00	1.030,00			<b>185.400,00</b>	
<b>1.4</b>	<b>Limpeza de Arbustos e Ervas:</b> Limpeza de arbustos e ervas localizadas em fachadas, topos (inclui-se todos os planos horizontais) e zonas envolventes, através do controlo da infestação com recurso a herbicida sistémico, respeitando os tempos de cura para completa inatividade das raízes. O herbicida, a concentração e o método de aplicação está sujeita a aprovação da fiscalização do dono de obra. A remoção das plantas deverá ser realizada mediante processo manual, com corte do caule rente à superfície de taipa, separação e depósito em consonância com o PPG RCD.	<b>m2</b>							
	Adarve								
	E1		1,00	17,00	2,00			34,00	
	E2		1,00	7,00	2,00			14,00	

	E3 - E7	1,00	42,00	2,00		84,00		
	E10	1,00	38,00	2,00		76,00		
	E11	1,00	6,00	2,00		12,00		
						<b>220,00</b>		
<b>CAP.II</b>	<b>Demolições</b>							
<b>2.1</b>	<b>Limpeza das juntas de muros de alvenaria de pedra, com meios manuais.</b> Limpeza e saneamento das juntas de muros de alvenaria de pedra, retirando argamassas desagregadas superficialmente e/ou argamassas de cimento, com meios manuais, como escovas, espátulas ou outros meios adequados que não causem stress mecânico nos materiais originais. Coadjuvado com jacto de ar de pressão controlada. Inclui retirada, separação e depósito em consonância com o PPG RCD.	<b>m2</b>						
	E1	1,00	13,10			13,10		
	E2+E11	2,00	20,00			40,00		
	E11 - Intradorso do vão da porta	1,00	10,70	2,00		21,40		
	E3	1,00	8,10			8,10		
	E7	1,00	4,50			4,50		
	N1	1,00	13,40			13,40		
						<b>100,50</b>		
<b>2.2</b>	<b>Picagem de argamassas recentes:</b> Picagem de argamassas recentes sobre paramento vertical, com meios manuais e carregamento manual de entulho para camião ou contentor. Remoção de reboco recentes sobre paramentos com recurso a meios manuais adequados (escopro, pico, etc.). O procedimento não deverá causar stress mecânico nos materiais originais. Inclui retirada, separação e depósito em consonância com o PPG RCD.	<b>m2</b>						
	E1, E2, E3, E7, N1, E10, E11, Intradorso E11	1,00	100,00			<b>100,00</b>		
<b>CAP.III</b>	<b>Acondicionamento do terreno</b>							
<b>3.1</b>	<b>Escavação de valas através de meios manuais:</b> Escavação de valas em qualquer tipo de terreno, com meios manuais e seguimento arqueológico, remoção dos materiais escavados, separação e depósito em consonância com o PPG RCD. Escavações com meios manuais e acompanhamento arqueológico, em valas de terras de média consistência, até à profundidade máxima de 1,50 m. Medido em perfil natural.	<b>m3</b>						
	E1	1,00	15,25	0,50	0,50	3,81		
	E2	1,00	4,20	0,50	0,50	1,05		
	E3-E7	1,00	42,00	0,50	0,50	10,50		
						<b>15,36</b>		
<b>3.2</b>	<b>Acompanhamento arqueológico.</b> Acompanhamento arqueológico e de antropologia física, caso surja no contexto vestígios osteológicos humanos no decurso da abertura de valas. Como medida preventiva, para efeitos de minimização de impactes negativos sobre as preexistências, todos os movimentos e remoções de terras, na abertura valas de fundação terão de ser objeto de integral acompanhamento efetivo, presencial e sistemático, com a presença de um arqueólogo, até à cota de afetação. O correspondente pedido de autorização de trabalhos arqueológicos (PATA) deverá ser apresentado nos termos do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de Novembro.	<b>Vg</b>						
	E1, E2, E3, E7	1,00				<b>1,00</b>		
<b>CAP.IV</b>	<b>Fundações</b>							
<b>4.1</b>	<b>Fundação / reforço do soco de pedra:</b> Execução de embasamento, enchimento por gravidade, em pedra calcária irregular e cascalho, unida com argamassa NHL, traço 1:4, tipo <i>opus caementicium</i> . Inclui-se escavação, nivelamento, agregados, compactação, etc. Volume a executar desde o fundo da vala ao coroamento, ao nível do piso. Estas obras serão realizadas por restauradores especializados sob a supervisão da equipa arqueológica.	<b>m3</b>						
	E1	1,00	15,25	0,50	0,50	3,81		
	E2	1,00	4,20	0,50	0,50	1,05		
	E3-E7	1,00	42,00	0,50	0,50	10,50		
						<b>15,36</b>		
<b>4.2</b>	<b>Camada de massame de limpeza:</b> Camada de massame de limpeza C12/15 (X0(P); D25; S3; Cl 1,0) f, de 10 cm de espessura. Camada de argamassa de limpeza (NHL) HM-20/P/20/IIa, consistência plástica e tamanho máximo do agregado 20 mm, espessura mínima de 10 cm, em elementos de fundação, fornecidos e colocados no local, incluindo alisamento da superfície; de acordo com as instruções EHE e CTE / DB-SE-C.	<b>m2</b>						
	E1	1,00	15,25	0,50		7,63		

	E2	1,00	4,20	0,50		2,10		
	E3-E7	1,00	42,00	0,50		21,00		
						<b>30,73</b>		
<b>CAP.V</b>	<b>Limpezas e tratamento de superfícies</b>							
<b>5.1</b>	<b>Limpeza Manual de Fachadas com Escova:</b> Limpeza a seco de fachada de argamassa em estado de conservação regular, através de escovagem manual com escova suave, considerando um grau de complexidade médio. Limpeza a seco da fachada de alvenaria de pedra, em regular estado de conservação, utilizando escovas de cerdas macias para remover zonas de concreções, superfícies pulverulentas e elementos dissonantes aderentes, com remoção dos materiais, separação e depósito em consonância com o PPG RCD. Considerando um grau de dificuldade normal.							
	<b>m2</b>							
	Aplicação geral							
	E1	1,00	15,00		8,00	120,00		
	E2	1,00	6,00		8,00	48,00		
	E3, E7	1,00	42,00		8,00	336,00		
	E10	1,00	38,00		8,00	304,00		
	E11	1,00	6,00		8,00	48,00		
	E11- Intradorso do vão da porta	1,00	10,70		2,00	21,40		
						<b>877,40</b>		
<b>5.2</b>	<b>Limpeza de Fachadas com Ar Comprimido:</b> Limpeza mecânica a seco de fachada de argamassa em mau estado de conservação, através da aplicação sobre a superfície de jacto de ar comprimido controlado; Considerado um grau de complexidade médio. Limpeza a seco de fachada de alvenaria de pedra em estado regular de conservação, mediante aplicação de jato de ar pressurizado controlado eliminando camadas pulverulentas, aderências finas existentes, completando a limpeza com revisão geral da fachada removendo manualmente entulho e elementos desagregados existentes em destacamento, aplicando o tratamento nos planos horizontais, incluindo vãos, cornijas e saliências, afetando todos os elementos; Considerando um grau de dificuldade normal.							
	<b>m2</b>							
	Aplicação geral							
	E1	1,00	15,00		8,00	120,00		
	E2	1,00	6,00		8,00	48,00		
	E3, E7	1,00	42,00		8,00	336,00		
	E10	1,00	38,00		8,00	304,00		
	E11	1,00	6,00		8,00	48,00		
	E11- Intradorso do vão da porta	1,00	10,70	2,00		21,40		
						<b>877,40</b>		
<b>5.3</b>	<b>Limpeza de Fachadas com biocida :</b> Limpeza química dos paramentos com biocida de amônia quaternária a 3%, em solução aquosa, seguida de limpeza aquosa com recurso a escovas de cerdas macias e água corrente, com o objetivo de eliminar infestações microbiológica; Considerando um grau de complexidade médio.							
	<b>m2</b>							
	Aplicação geral							
	E1	1,00	15,00		8,00	120,00		
	E2	1,00	6,00		8,00	48,00		
	E3, E7	1,00	42,00		8,00	336,00		
	E10	1,00	38,00		8,00	304,00		
	E11	1,00	6,00		8,00	48,00		
	E11- Intradorso do vão da porta	1,00	10,70	2,00		21,40		
						<b>877,40</b>		
<b>CAP.VI</b>	<b>Estruturas</b>							
<b>6.1</b>	<b>Reparações em Alvenaria - Preenchimento de Juntas de Alvenaria:</b> Preenchimento e refecimento de juntas em alvenaria de pedra, com argamassa de cal (NHL e CL90-SPL) e areia de sílica, incluindo preenchimentos em profundidade para consolidação estrutural.							
	<b>m2</b>							
	E1	1,00	4,05			4,05		
		1,00	19,67			19,67		
	E2	1,00	18,55			18,55		
	E10	1,00	19,67			19,67		
		1,00	1,60		0,85	1,36		
	E11	1,00	13,39			13,39		
	E11- Intradorso do vão da porta	1,00	10,70	2,00		21,40		
	Topo E11	1,00	3,50		4,50	15,75		
		1,00	3,70		0,85	3,15		
	E3	1,00	8,10			8,10		
	E7	1,00	7,95			7,95		
	N1	1,00	13,39			13,39		
						<b>146,43</b>		
<b>6.2</b>	<b>Reparações em Alvenaria - Muro de Pedra:</b> Execução, no local, de alvenaria de pedra calcária, afeiçãoada a uma face, com face à vista, assente com argamassa de NHL 3,5, e areia de rio, com traço 1:3. Inclui-se acabamentos de juntas.							
	<b>m3</b>							

	E1	1,00	5,65	0,40		2,26		
	E2, E7	1,00	16,50	0,40		6,60		
						<b>8,86</b>		
<b>6.3</b>	<b>Reparações de Taipia - Restauo de Fissuras nos Panos de Taipia:</b> Limpeza e refecimento de juntas/fendas degradadas das paredes, incluindo a colocação de tubos para posterior injeção. A selagem é feita pela aplicação de argamassa de cal, aplicada a espátula ou colher de pedreiro. Inclui fornecimento e doseamento de caldas pré-doseadas à cal hidráulica e aditivos, aplicadas por meio de injeção, para consolidação do interior das fissuras. Incluindo limpeza por pressão com jato de ar controlado, colocação de bocal de injeção e enchimento de calda de cal hidráulica, com aditivos e agregados por injeção, em pressão moderada. Preencimento da fissura e dos espaços vazios das juntas e cavidades circundantes. Posterior remoção dos bocais de enchimento e limpeza, incluindo meios de elevação, carga e descarga, plataforma de trabalho, remoção de detritos e limpeza; Considerando um grau de dificuldade normal.							
	m							
	E7	4,00	5,50			22,00		
	E10	9,00	4,00			36,00		
						<b>58,00</b>		
<b>6.4.</b>	<b>Reparações de Taipia - Restauo de Fissuras nos Panos de Taipia:</b> Limpeza e refecimento de juntas/fendas degradadas das paredes, incluindo a colocação de tubos para posterior injeção. A selagem é feita pela aplicação de argamassa de cal, aplicada a espátula ou colher de pedreiro. Inclui fornecimento e doseamento de caldas pré-doseadas à cal hidráulica e aditivos, aplicadas por meio de injeção, para consolidação do interior das fissuras. Incluindo limpeza por pressão com jato de ar controlado, colocação de bocal de injeção e enchimento de calda de cal hidráulica, com aditivos e agregados por injeção, em pressão moderada. Preencimento da fissura e dos espaços vazios das juntas e cavidades circundantes. Posterior remoção dos bocais de enchimento e limpeza, incluindo meios de elevação, carga e descarga, plataforma de trabalho, remoção de detritos e limpeza; Considerando um grau de dificuldade normal e aferido nos locais.							
	Vg							
	E1, E2, E3, E11	1,00				<b>1,00</b>		
<b>6.5</b>	<b>Reparações de Taipia - Reparação Superficial (&lt;20cm) Muro de Taipia:</b> Reparação estrutural de muro de taipia através da aplicação com espátula ou colher de pedreiro, em camadas sucessivas, de argamassa de taipia seleccionada e armadura de aderencia com pregagens de aço inoxidavel AISI 316 Ø8 , Incluindo limpeza manual com escovas e ar comprimido controlado, preparação de paredes e preenchimento interior de fissuras com cal. Conforme Condições Técnicas.							
	m2							
	E1							
	Camada 3	1,00	5,00		0,85	4,25		
	Camada 4	1,00	5,80		0,85	4,93		
	Camada 5	1,00	7,80		0,85	6,63		
	Camada 6	1,00	5,00		0,85	4,25		
	Camada 7	1,00	2,50		0,85	2,13		
	Camada 8	1,00	2,20		0,85	1,87		
	E2							
	Camada 2	1,00	1,85		0,85	1,57		
	Camada 3	1,00	1,85		0,85	1,57		
	Camada 4	1,00	2,35		0,85	2,00		
	Camada 5	1,00	2,45		0,85	2,08		
	E3-E7							
	Camada -4	1,00	5,20		0,85	4,42		
	Camada -3	1,00	7,05		0,85	5,99		
	Camada -2	1,00	9,15		0,85	7,78		
	Camada -1	1,00	3,85		0,85	3,27		
		1,00	8,04		0,85	6,83		
	Camada 1	1,00	16,25		0,85	13,81		
	Camada 2	1,00	35,80		0,85	30,43		
	Camada 3	1,00	20,30		0,85	17,26		
		1,00	7,50		0,85	6,38		
	Camada 4	1,00	15,10		0,85	12,84		
		1,00	4,00	0,50	0,85	3,40		
	Camada 5	1,00	12,80		0,85	10,88		
		1,00	5,50		0,85	4,68		
	Camada 6	1,00	9,60		0,85	8,16		
		1,00	2,30		0,85	1,96		
		1,00	5,60		0,85	4,76		
	E10							
	Camada 8	1,00	6,50		0,85	5,53		
	Camada 7	1,00	8,00		0,85	6,80		
	Camada 6	1,00	3,00		0,85	2,55		
						<b>188,99</b>		

6.6	<b>Aço Inoxidável AISI 316 ø10 em Pregagens:</b> Pregagens de aço inoxidável nervurado AISI 316, segundo desenho, de 10 mm de diâmetro, de forma e disposição de acordo com projeto gráfico, colocados em furos, com metodologia descrita nas Condições Técnicas. Ancoragem para consolidação estática de muro de taipa, por meio de trançado espacial feito de forma escalonada com haste de aço inoxidável, de aproximadamente 1,00 m de comprimento e diâmetro de 8 mm com primário anticorrosivo e ponte de ligação com argamassa pré-dosada inserida em orifício feito no suporte e preenchido com injeção de calda de argamassa modelizada para o sistema, fluidas e com retração controlada, compreendendo: furação do suporte, de diâmetro substancialmente maior que a da haste, limpeza da furação com ar pressurizado controlado para remover detritos, ancoragem e adesividade dos elementos metálicos ao suporte incluindo cortes, reentrâncias, meios de elevação e segurança, remoção de elementos soltos, separação e depósito em consonância com o PPG RCD, e limpeza do local de trabalho.							
		kg						
	Med. 4.02.02 x 2,5 kg/m2		2,50	190,31				475,78
6.7	<b>Reparação Profunda (&gt;20cm) nova Taipa:</b> Execução de muro de taipa, em paramento de face de muralha (uma ou duas faces), feita com argamassa de terra preparada no local, com terras previamente selecionadas com adição de cascalho, areia e cal de acordo com o Projeto de Execução. O enchimento e disposição da argamassa de terra deverá realizar-se em camadas de tamanho adequado entre taipais recuperáveis. Inclui-se transporte, vazamento e compactação da terra em camadas não superiores a 10-15 cm. Incluindo preparação do suporte para os taipais, cofragem e descofragem, compactação, nivelamento, limpeza e coroamento.							
		m3						
	E1							
	Camada 2		1,00	5,00	0,50	0,85		2,13
	Camada 3		1,00	2,50	0,50	0,85		1,06
	Camada 4		1,00	4,60	0,50	0,85		1,96
	Camada 5		1,00	2,30	0,50	0,85		0,98
	Camada 6		1,00	5,60	0,50	0,85		2,38
	Camada 7		1,00	8,70	0,50	0,85		3,70
	Camada 8		1,00	8,80	0,50	0,85		3,74
	Camada 9		1,00	10,00	0,80	0,85		6,80
	Camada 10		1,00	2,50	1,00	0,85		2,13
	E2							
	Camadas 7, 8		2,00	6,30	0,60	0,85		6,43
	E2 interior							
	Camada 6		1,00	5,85	0,50	0,85		2,49
	Camada 7		1,00	4,25	0,50	0,85		1,81
	Camada 8		1,00	5,85	0,60	0,85		2,98
	E3							
	Camada 1		1,00	20,20	0,50	0,85		8,59
	Camada 4		1,00	2,00	0,30	0,85		0,51
	Camada 5		2,00	2,12	0,30	0,85		1,08
	Camada 6		1,00	4,90	0,30	0,85		1,25
	Camada 6		1,00	2,70	0,35	0,85		0,80
	Camada 7		1,00	14,80	0,50	0,85		6,29
	Camada 8		1,00	7,40	0,50	0,85		3,15
	E7		1,00					1,00
	Camada 6		1,00	2,50	0,40	0,85		0,85
	Camada 5		1,00	10,15	0,40	0,85		3,45
	Camada 4		1,00	17,60	0,40	0,85		5,98
	Camada 3		1,00	12,45	0,40	0,85		4,23
			1,00	2,60	0,40	0,85		0,88
	Camada 2		1,00	6,90	0,40	0,85		2,35
	Camada 1		1,00	3,70	0,40	0,85		1,26
	Camada -1		2,00	5,00	0,40	0,85		3,40
	Camada -2		1,00	5,85	0,40	0,85		1,99
	Camada -3		1,00	5,00	0,40	0,85		1,70
	Camada -4		1,00	3,90	0,40	0,85		1,33
	Camada -5		1,00	2,20	0,40	0,85		0,75
	E10							
	Soco		1,00	37,50	0,50	0,85		15,94
	Camada 2		1,00	7,50	0,50	0,85		3,19
	Camada 5		1,00	20,00	0,50	0,85		8,50
								117,02

6.8	<b>Aço Inoxidável AISI 316 ø 10 em Grampos:</b> Grampos de aço inoxidável nervurado AISI 316, de 10 mm de diâmetro, de forma e disposição de acordo com projeto gráfico, colocados em furos com metodologia descrita nas condições técnicas. Grampo de aderência e haste transversal pp para ligação argamassa de taipa nova ao núcleo, confeccionada com haste ondulada de aço inoxidável AISI 316 em forma de U, com comprimento aproximado de 1,10 m. e diâmetro de 10 mm, com primário anticorrosivo e ponte de ligação com argamassa pré-doseada inserida em orifício feito no suporte e preenchido com injeção de calda de argamassa modelizada para o sistema, fluidas e com retração controlada, compreendendo: furação no suporte, de diâmetro substancialmente maior que o da haste, limpeza da furação com ar pressurizado controlado para remover detritos e ancoragem e adesividade dos elementos metálicos ao suporte. Incluindo cortes, sobras, meios de elevação e segurança, remoção de elementos soltos separação e depósito em consonância com o PPG RCD, e limpeza do local de trabalho.								
		kg							
	Med 5.02.04 x 12 Kg/m3		12	165,68					1988,16
6.9.	Instalação de tubagem de pré-instalação para wireless. Instalação de passagem de tubo com Ø30mm embecido no muro, aproveitando zonas de lacunas e/ou maior deflação. Embebido no pano, com refechamento com argamassa idêntica às zonas vizinhas, da base até ao topo da muralha.								
		m							
	Zona a definir em obra		1	70,00					70,00
<b>CAP.VII Coroamento</b>									
7.1	<b>Caapeamento em taipa.</b> Caapeamento em argamassa de taipa, no topo das muralhas, de todos os módulos em taipa, com ligeira pendente, conforme descrito nas Condições Técnicas (4.6).								
		m2							
	Adarve								
	E1		1,00	15,00	2,00				30,00
	E2		1,00	6,00	2,00				12,00
	E3-E7		1,00	42,00	2,00				84,00
									126,00
<b>CAP.VIII Revestimentos</b>									
8.1	<b>Limpeza - Reparação de fingidos de estereotomia da pedra:</b> Limpeza com meios manuais e conservação das faixas originais de fingidos de estereotomia de pedra, em técnica de execução de pintura mural. Limpeza com recurso a meios manuais e conservação e restauro dos fingidos originais, traçados em camada cromática com técnica de pintura mural carbonatada. Limpeza mecânica e aquosa, consolidação, fixação e reintegração cromática nas zonas descontinuas de lacunas.								
		m							
	E7		1,00	15,00					15,00
8.2	<b>Selagem de buracos com recurso a agulhas e pasta de cal:</b> Reboco liso com acabamento afagado feito com argamassa de cal, traço 1:1, a aferir e confirmar nos locais.								
		und							
	E1		8,00	12,00					96,00
	E2		23,00						23,00
	E10		17,00						17,00
	E3-E7		5,00	50,00					250,00
									386,00
8.3	<b>Consolidação de Taipa:</b> Tratamento de consolidação de taipa, através da aplicação de consolidante a base de silicato de etilo (CTS ESTEL 1000 ou equivalente), sobre a superfície do muro taipa, aplicado até completa saturação na superfície, repetindo a operação até completa consolidação em profundidade.								
		m2							
	Aplicação geral								
	E1		1,00	15,00	8,00				120,00
	E2		1,00	6,00	8,00				48,00
	E3, E7		1,00	42,00	8,00				336,00
	E10		1,00	38,00	8,00				304,00
	E11		1,00	6,00	8,00				48,00
									856,00
8.4	<b>Hidrófugo Transparente:</b> Tratamento superficial de proteção hidrófuga para muros de taipa, através de impregnação com hidrófugo em solução aquosa, incolor, à base de poliisiloxanos (CTS SILO 111 OU EQUIVALENTE) aplicada numa demão (rendimento: 0,3 l/m²).								
		m2							
	Aplicação geral								
	E1		1,00	15,00	8,00				120,00
	E2		1,00	6,00	8,00				48,00
	E3, E7		1,00	42,00	8,00				336,00
	E10		1,00	38,00	8,00				304,00
	E11		1,00	6,00	8,00				48,00
									856,00







