

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	Estaleiro		
1	1.1	Montagem e desmontagem de estrutura de andaimes (estrutura de andaimes no interior da Capela-mor para realização dos trabalhos de conservação e restauro), incluindo elementos infraestruturais necessários, logística necessária, corpo técnico da empreitada, e todos os trabalhos e materiais necessários para o efeito.	UN	1
	2	Retábulo da Capela-mor (em madeira entalhada dourada e policromada)		
	2.1	Trabalhos Prévios		
	2.1.1	Estudo e Registo		
2	2.1.1.1	Trabalhos de Registo Fotográfico de todas as fases de trabalho: identificação dos bens a intervencionar com documentação fotográfica comprovativa do estado de conservação do bem; documentação fotográfica de todos os trabalhos efetuados antes, ao longo da intervenção e após a intervenção.	UN	1
	2.1.2	Proteção técnica		
3	2.1.2.1	Proteção técnica e eficaz com filme plástico fino e filme de bolha de ar laminado com papel Kraft e/ou placas de poliestireno expandido (EPS), ou poliestireno extrudido (XPS), para remoção e acondicionamento de peças móveis dentro do estaleiro de obra, mediante a necessidade da execução dos trabalhos.	UN	1
	2.1.3	Relatório		
4	2.1.3.1	Relatório segundo legislação em vigor que caracterize o bem cultural, relate a intervenção efectuada de forma eficaz e que se constitua como documentação relevante para a programação da sua conservação e para o seu estudo. Nele devem constar a fundamentação das opções tomadas.	UN	1
	2.2	Tratamento da estrutura em madeira		
5	2.2.1	Desinfestação/Imunização	m2	33,4
6	2.2.2	Consolidação de peças de madeira deterioradas e fragilizadas pela ação de insetos xilófagos;	m2	33,4
7	2.2.3	Desmontagem de elementos estruturais e decorativos com instabilidade física e com deformações a corrigir: i. remoção de acessórios metálicos;	m2	16,7
8	2.2.4	Revisão de encaixes e ligações dos elementos desmontados;	m2	16,7
9	2.2.5	Reconstituição volumétrica de elementos em falta e preenchimento de lacunas;	m2	8,35
10	2.2.6	Colagem de elementos: ii. colagem de fissuras, fendas e fraturas; iii. reforço das colagens com cavilhas em madeira em substituição dos pregos;	m2	16,7
11	2.2.7	Montagem de elementos/módulos estruturais do retábulo, após tratamento;	m2	8,35
12	2.2.8	Tratamento (estabilização) das madeiras da estrutura de sustentação/fixação do retábulo.	m2	8,35
13	2.2.9	Recolocação/reconstituição da escadaria em madeira no alçado posterior da tribuna do retábulo-mor, para acesso ao topo do trono eucarístico.	UN	1
	2.3	Tratamento dos estratos de superfície revestimento metálico e de verniz amarelo, e revestimentos mono e policromático		
14	2.3.1	2.2.01 - a) Fixação os estratos em destacamento;	m2	33,4
15	2.3.2	2.2.02 - b) Limpeza mecânica a seco da madeira, pelo anverso e verso do retábulo;	m2	33,4
16	2.3.3	2.2.03 - c) Limpeza mecânica, por via húmida, com solventes orgânicos; i. dos repintes sobre os estratos monocromos ou policromos; ii. dos repintes sobre os estratos cromáticos (Prata de Lei) das purpurinas;	m2	33,4
17	2.3.4	2.2.04 - d) Preenchimento de lacunas e nivelamento dos preenchimentos;	m2	8,35



Município de Tomar

Procedimento 49/2022

18	2.3.5	2.2.05 - e) Reintegração cromática prevendo a de tipo filológico e de tipo diferenciada, realizando uma ou outra, ou ambas, de acordo com as situações e necessidades identificadas; iii. tonalização das madeiras dos preenchimentos/reconstituições.	m2	8,35
19	2.3.6	2.2.06 - f) Aplicação de camada de proteção pelo anverso (estratos pictóricos cromáticos) e verso (madeiras);	m2	8,35
20	2.3.7	2.2.07 - g) Remoção do revestimento a tecido de seda acolchoado nos alçados da tribuna do retábulo e da base do trono a solução estética para as áreas decoradas desta forma, prevê a regularização e uniformização das superfícies de madeira, através de tonalização a definir em obra e aplicação de proteção final;	UN	1
21	2.3.8	2.2.08 - h) Reformulação da instalação elétrica e do tipo de iluminação (de acordo com requisitos da preservação de bens culturais).	UN	1
3	Painéis laterais da Capela-mor (em madeira entalhada dourada e policromada)			
3.1	Trabalhos Prévios			
3.1.1	Estudo e Registo			
22	3.1.1.1	Trabalhos de Registo Fotográfico de todas as fases de trabalho: identificação dos bens a interencionar com documentação fotográfica comprovativa do estado de conservação do bem; documentação fotográfica de todos os trabalhos efetuados antes, ao longo da intervenção e após a intervenção.	UN	1
3.1.2	Proteção técnica			
23	3.1.2.1	Proteção técnica e eficaz com filme plástico fino e filme de bolha de ar laminado com papel Kraft e/ou placas de poliestireno expandido (EPS), ou poliestireno extrudido (XPS), para remoção e acondicionamento de peças móveis dentro do estaleiro de obra, mediante a necessidade da execução dos trabalhos.	UN	1
3.1.3	Relatório final			
24	3.1.3.1	Relatório segundo legislação em vigor que caracterize o bem cultural, relate a intervenção efetuada de forma eficaz e que se constitua como documentação relevante para a programação da sua conservação e para o seu estudo. Nele devem constar a fundamentação das opções tomadas.	UN	1
3.2	Tratamento da estrutura em madeira			
25	3.2.1	Desinfestação/Imunização	m2	128
26	3.2.2	Consolidação de peças de madeira deterioradas e fragilizadas pela ação de insetos xilófagos;	m2	128
27	3.2.3	Desmontagem de elementos estruturais e decorativos com instabilidade física e com deformações a corrigir: i. remoção de acessórios metálicos; ii. remoção e eliminação das placas de aglomerados de fibras de madeira, de baixa densidade;	m2	128
28	3.2.4	Revisão de encaixes e ligações dos elementos desmontados;	m2	128
29	3.2.5	Reconstituição volumétrica de elementos em falta e preenchimento de lacunas;	m2	32
30	3.2.6	Colagem de elementos: iii. colagem de fissuras, fendas e fraturas; iv. reforço das colagens com cavilhas em madeira em substituição dos pregos;	m2	32
31	3.2.7	Desenvolvimento e execução de solução estrutural para as áreas antes destinadas a pinturas, seja para a recolocação das pinturas originais, deslocadas (devidamente tratadas - conservadas e restauradas), seja para uma solução alternativa (a definir entre a equipa técnica do adjudicatário e o dono da obra);	UN	6
32	3.2.8	Montagem dos módulos estruturais dos painéis;	m2	128
33	3.2.9	Tratamento (estabilização/reconstituição) da estrutura de sustentação/fixação existente dos painéis às paredes da capela. Prevendo a execução de nova estrutura em aço inox, em sistema modular de montagem/desmontagem rápida, para fixação estrutural dos painéis em madeira às paredes.	UN	1
3.3	Tratamento dos estratos de superfície revestimento metálico e de verniz amarelo, e revestimentos mono e policromático			
34	3.3.1	Fixação os estratos em destacamento;	m2	64
35	3.3.2	Limpeza mecânica a seco da madeira, pelo anverso e verso dos painéis;	m2	128
36	3.3.3	Limpeza mecânica, por via húmida, com solventes orgânicos; i. dos repintes sobre os estratos monocromos ou policromos; ii. dos repintes sobre os estratos cromáticos (Prata de Lei) das purpurinas;	m2	128
37	3.3.4	Preenchimento de lacunas e nivelamento dos preenchimentos;	m2	32



Município de Tomar

Procedimento 49/2022

38	3.3.5	Reintegração cromática prevendo a de tipo filológico e de tipo diferenciada, realizando uma ou outra, ou ambas, de acordo com as situações e necessidades identificadas; iii. tonalização das madeiras dos preenchimentos/reconstituições; iv. solução pictórica para os vãos dos painéis, onde estariam pinturas, removidas e em parte incerta caso não venham a ser localizadas e recolocadas, será feita a regularização e uniformização das superfícies de madeira, através de tonalização a definir em obra e aplicação de proteção final.	m2	32
39	3.3.6	Aplicação de camada de proteção pelo anverso (estratos pictóricos e cromáticos) e verso (madeiras);	m2	128
40	3.3.7	Remoção do revestimento a tecido de seda acolchoado nos vãos destinados a pintura equacionar a melhor solução estética para as áreas decoradas desta forma, sendo que num deles será recolocada uma das pinturas originais, depois de tratada e recuperada. Nos restantes, será feita a regularização e uniformização das superfícies de madeira, através de tonalização a definir em obra e aplicação de proteção final.	UN	6
41	3.3.8	Desenvolvimento e execução de solução estética para as áreas antes destinadas a pinturas (ver: alínea e), subponto iv.), caso não seja possível recuperar as pinturas originais dos painéis;	vg	1
42	3.3.9	Reformulação da instalação elétrica e do tipo de iluminação (de acordo com requisitos da preservação de bens culturais).	vg	1
4	Trabalhos de conservação e restauro de pintura sobre tela representando "O Perdão de Assis" com moldura dourada.			
4.1	Pintura, aparentemente, original pertencente aos nichos existentes nos painéis laterais da Capela-mor (atualmente preenchidos por revestimentos em tecido).			
4.1.1	Trabalhos			
43	4.1.1.1	Tratamentos de suporte têxtil: Desemolduramento, limpeza do verso, desemolduramento, planificação, tratamento de rasgões e lacunas, engradamento e emolduramento.	vg	1
44	4.1.1.2	Tratamento da superfície pictórica: Fixação da camada pictórica, limpeza da superfície, preenchimentos, reintegração cromática e aplicação da camada de proteção.	vg	1
45	4.1.1.3	Tratamento ou substituição da grade: desinfestação, consolidação, limpeza da superfície.	UN	1
46	4.1.1.4	Tratamento da moldura: revisão estrutural, tratamento de elementos metálicos funcionais, colmatação de lacunas ao nível do suporte, limpeza da superfície, preenchimento de lacunas ao nível da superfície, integração cromática e aplicação de camada de proteção.	UN	1
47	4.1.1.5	Desenvolvimento e execução de solução para a recolocação da pintura no seu local de origem (nicho de painel lateral da Capela-mor).	vg	1
5	Trabalhos de conservação e restauro do revestimento azulejar			
5.1	Trabalhos Prévios			
5.1.1	Estudo e Registo			
48	5.1.1.1	Trabalhos de Registo Fotográfico de todas as fases de trabalho: identificação dos bens a interencionar com documentação fotográfica comprovativa do estado de conservação do bem; documentação fotográfica de todos os trabalhos efetuados antes, ao longo da intervenção e após a intervenção.	UN	1
5.1.2	Relatório			
49	5.1.2.1	Relatório segundo legislação em vigor que caracterize o bem cultural, relate a intervenção efectuada de forma eficaz e que se constitua como documentação relevante para a programação da sua conservação e para o seu estudo. Nele devem constar a fundamentação das opções tomadas.	UN	1
5.2	Tratamento dos painéis de azulejos da Capela-mor			
50	5.2.1	Realização dos trabalhos de limpeza superficial dos vidrados por forma a permitir uma correta interpretação dos danos e patologias existentes, assim como proceder à etiquetagem alfanumérica dos azulejos e a aplicação do faceamento, sempre que se verifique necessário.	m2	40
51	5.2.2	Identificação alfanumérica de todos os azulejos que constituem o conjunto azulejar.	m2	40
52	5.2.3	Fixação de vidrados em destacamento através da aplicação de um adesivo entre o verso do vidrado e a chacota, através da aplicação de alguma pressão. No caso de se verificar que os vidrados se encontram em risco de destacamento, implicando a sua perda definitiva, deverá proceder-se-á à sua fixação previamente a quaisquer outras acções.	m2	4
53	5.2.4	Levantamento de azulejos do seu suporte arquitetónico, quando se verificar que se encontram instáveis, esta é uma das fases mais complexas de uma intervenção de conservação e restauro, quer pelo seu caráter invasivo e pelos danos que possa induzir sobre o revestimento azulejar. Deve ser realizado com ferramentas adequadas (espátulas, escopros, ponteiros, macetas e ferramentas mecânicas de precisão) e de forma a proteger a integridade física do conjunto e de cada peça. Apenas será executado depois de garantidas as fases precedentes e depois de consideradas todas as alternativas à sua execução.	m2	4
54	5.2.5	Remoção de argamassas do tardo e arestas dos azulejos previamente destacados. A remoção dos resíduos de argamassas do tardo e arestas dos azulejos é realizada manualmente com ferramentas e utensílios diversos adequados ao procedimento e de forma a não provocar danos para garantir um eficaz reassentamento.	m2	4



Município de Tomar

Procedimento 49/2022

55	5.2.6	Colagem dos vários fragmentos dos azulejos fraturados recorrendo à utilização de um adesivo.	m2	1
56	5.2.7	Execução de réplicas dos azulejos sempre que se verifique a perda total de um azulejo ou danos avultados em unidades de azulejo. No entanto a sua utilização não deve modificar o aspeto original da obra, nem destacar-se dentro do conjunto, permitindo no entanto a sua identificação, sendo cada caso tratado de forma particular. As réplicas respeitarão as dimensões, forma e espessura da chacota original e a pintura será mimética (o mais aproximado ao original possível).	UN	20
57	5.2.8	Tratamento do suporte arquitetónico. Regularização da camada de emboço realizada com argamassas previamente testadas de forma a permitir o reassentamento dos azulejos originais e o assentamento de réplicas.	m2	4
58	5.2.9	Reassentamento de originais e assentamento de réplicas. O reassentamento de originais e assentamento de réplicas deve ser realizado com argamassas previamente testadas, tendo especial atenção relativamente ao posicionamento dos azulejos	m2	1
59	5.2.10	Abertura de juntas quando a fragilidade das argamassas justifica a sua substituição.	m2	1
60	5.2.11	Limpeza da sujidade presente sobre as superfícies vidradas com recurso a solventes previamente testados ou diversos utensílios, no caso de ser possível a sua remoção por via mecânica, havendo especial atenção para não danificar as superfícies vidradas. No caso de sujidade concrecionada ou manchas mais persistentes, poderá haver necessidade de se recorrer à combinação de vários solventes e a diversos materiais que facilitem a permanência prolongada dos solventes sobre a sujidade a remover, como pachos de material absorvente, geles, etc. Nesta fase inclui-se também a remoção de adesivos ou massas provenientes de intervenções anteriores que possam comprometer o estado de conservação do revestimento.	m2	40
61	5.2.12	Refechamento de juntas com argamassa compatível, semelhante à utilizada no reassentamento, mas de granulometria mais fina.	m2	1
62	5.2.13	Preenchimentos de lacunas de chacota e de vidrados com massa de preenchimento, previamente testada e descrita. Respetivos nivelamentos efetuados com material abrasivo de modo a não danificar a superfície vidrada dos azulejos.	m2	4
63	5.2.14	Reintegração cromática das lacunas previamente preenchidas, com possível aproximação formal e tonal de forma a permitir uma correta leitura dos conjuntos, com recurso a materiais previamente testados e descritos, aplicados sobre a massa de preenchimento previamente nivelada.	m2	4
64	5.2.15	Aplicação de camada de proteção de forma a proteger as reintegrações e a conferir-lhes algum brilho e proteção.	m2	4
6	Trabalhos de conservação e restauro dos materiais pétreos da base do altar-mor e da mesa de altar.			
6.1	Trabalhos Prévios			
6.1.1	Estudo e Registo			
65	6.1.1.1	Trabalhos de Registo Fotográfico de todas as fases de trabalho: identificação dos bens a interencionar com documentação fotográfica comprovativa do estado de conservação do bem; documentação fotográfica de todos os trabalhos efetuados antes, ao longo da intervenção e após a intervenção.	UN	1
6.1.2	Relatório			
66	6.1.2.1	Relatório segundo legislação em vigor que caracterize o bem cultural, relate a intervenção efectuada de forma eficaz e que se constitua como documentação relevante para a programação da sua conservação e para o seu estudo. Nele devem constar a fundamentação das opções tomadas.	UN	1
6.2	Trabalhos da base do altar-mor e da mesa de altar			
67	6.2.1	Pré-fixação e consolidação da policromia presente sobre a pedra da mesa de altar.	m2	4
68	6.2.2	Remoção de depósitos superficiais, poeira e sujidade, deverá ser efetuada primeiramente por via mecânica a seco e depois, por via mecânica, mas com a superfície ligeiramente humedecida com recurso a escovas suaves, pincelagem e aspiração.	m2	50
69	6.2.3	Abertura de juntas que se apresentem deterioradas e disfuncionais, com a sua limpeza em profundidade.	ml	40
70	6.2.4	Limpeza das superfícies dos materiais pétreos por meio de escovagem com água e detergente neutro, recorrendo à limpeza química nos casos de sujidade concrecionada.	m2	50
71	6.2.5	Limpeza das superfícies policromas, realizando previamente testes de limpeza, assegurando que não existe desgaste da policromia.	m2	4
72	6.2.6	Colagem de fragmentos com resina epóxida, com a utilização de sílica fumada como agente tixotropico, para aumentar a viscosidade. Injeção da mesma resina nas situações de fissuração, para prevenir a sua futura fracturação.	vg	1
73	6.2.7	Refechamento das juntas com uma argamassa de cal com agregados lavados isentos de sais e calibrados.	ml	4
74	6.2.8	Execução de micro estucagem de fissuras e de fraturas previamente estabilizadas, bem como de locais em que ocorram destacamentos ou perdas relevantes de material e possam ser suscetíveis de acumular depósitos de sujidade.	ml	4
75	6.2.9	Reintegração cromática das zonas de lacuna da pintura sobre pedra na mesa de altar.	vg	1