



CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA

ARQUITECTURA - PROJECTO DE EXECUÇÃO

Construção de Refeitório em Estaleiro Municipal Moinhos da Funcheira, Amadora

4. 01 Localização

4. 02 Levantamento Topográfico

4. 03 Planta Implantação

4. 04 Planta Piso 0 e Alçado Nascente; Alçado Norte e Alçado Sul

4. 05 Planta Cobertura, Alçado Poente e C01

4. 06 C02; C03; C04; C05 e C06

4. 07 C07; C08; C09; C10; C11; C12; C13 e C14

4. 08 Mapa vãos interiores - conjuntos e pormenores

4. 09 Mapa vãos exteriores

4. 10 Mapa Paredes/ Pavimentos, Tectos e Linteis

4. 11 I.S Homens + I.S Mobilidade Reduzida

4. 12 I.S Mulheres

4. 13 I.S + Vestiário 2

4. 14 Equipamento Cozinha

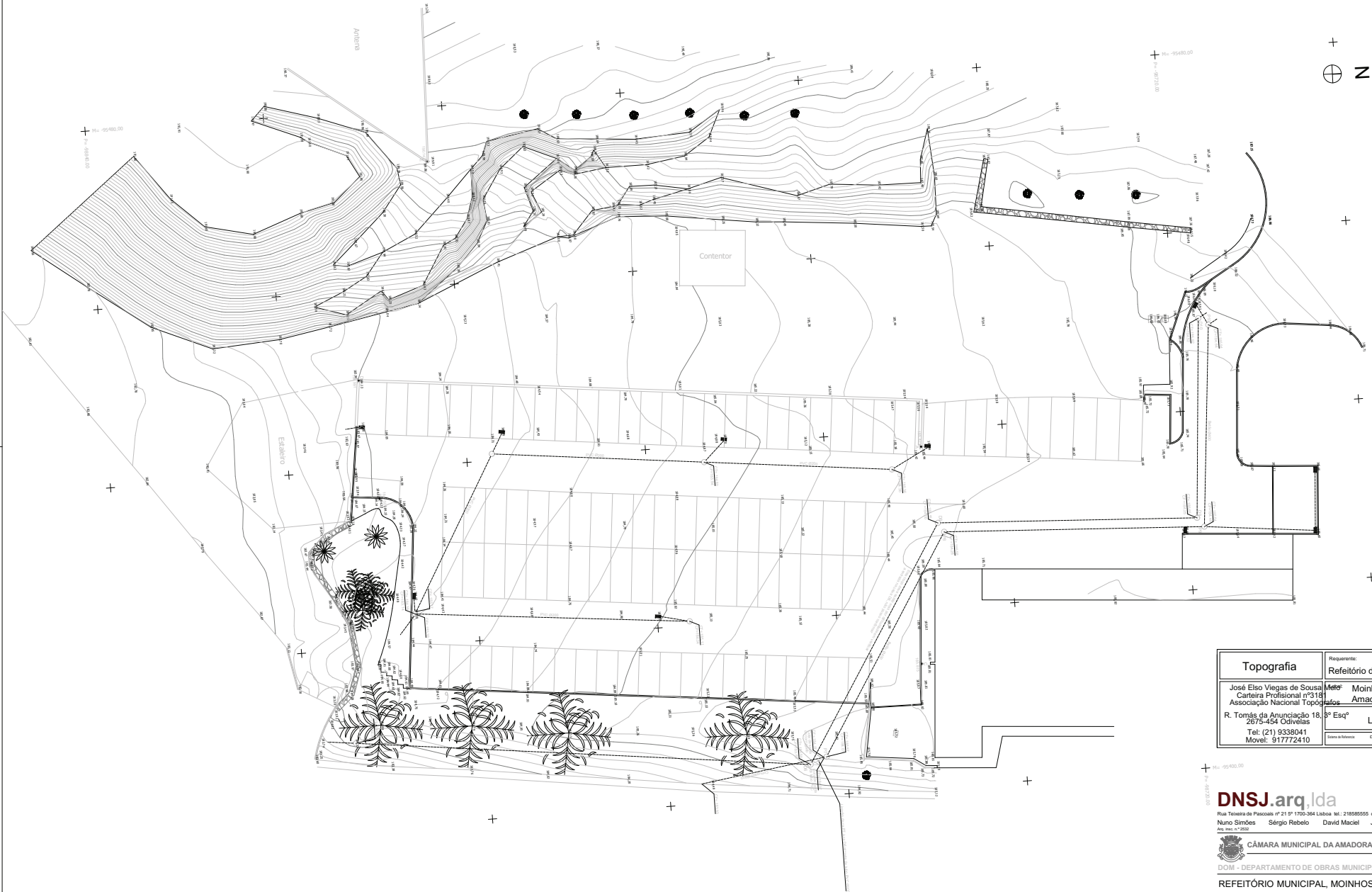
4. 15 Pormenores 1 a 8

4. 16 Pormenores 9 a 14 e 20

4. 17 Pormenores 15 a 19

4. 18 Mapa Acabamentos

4. 19 Planta Acessibilidades



Topografia		Requerente: Refetório da Amadora	
José Elso Viegas de Sousa Carteira Profissional nº314 Associação Nacional Topógrafos		Metr: Moinhos da Funcheira Lote: Amadora	
R. Tomás da Anunciação 18. 2675-454 Odivelas Tel: (21) 9338041 Movel: 91772410		Levantamento Topográfico 8º Esqº	
Estado e Natureza	Contorno: 73	Forma e Contorno	Rectangulares
		Data: Julho 2013 Escala: 1:200	

DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoais nº 21 0º 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 M.A. 060.14.2008

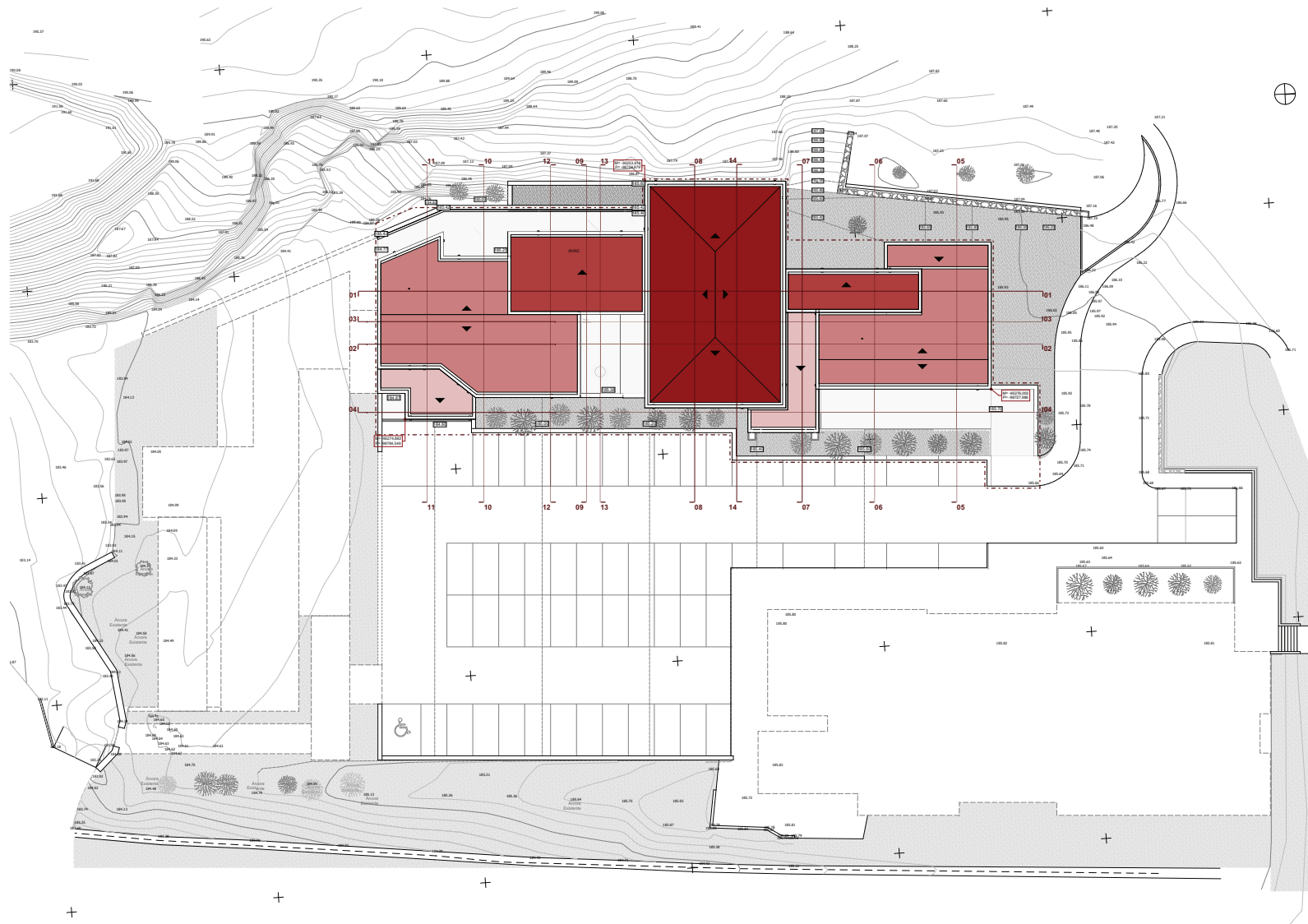
CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFETÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
Levantamento Topográfico







PROJECTO E EXECUÇÃO	DEPARTAMENTO
Julho 2013	

4.02

Escala 1:200



LEGENDA

-  Limite intervenção
-  Zona verde
-  Terra vegetal
-  Pavimentos
-  Agregado de inertes com resina/ Betonilha esquadrejada
-  Coberturas
- 
- 
- 

BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda

Rua Teixeira de Pascoais nº 21 07-1700-364 Lisboa tel: 218585555 dnsj.arq@gmail.com
Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
Est. 1464/14 2010



CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA

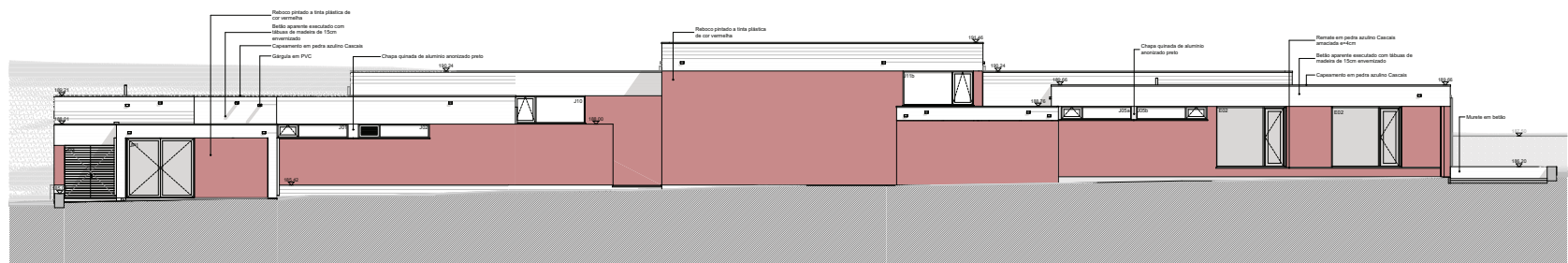
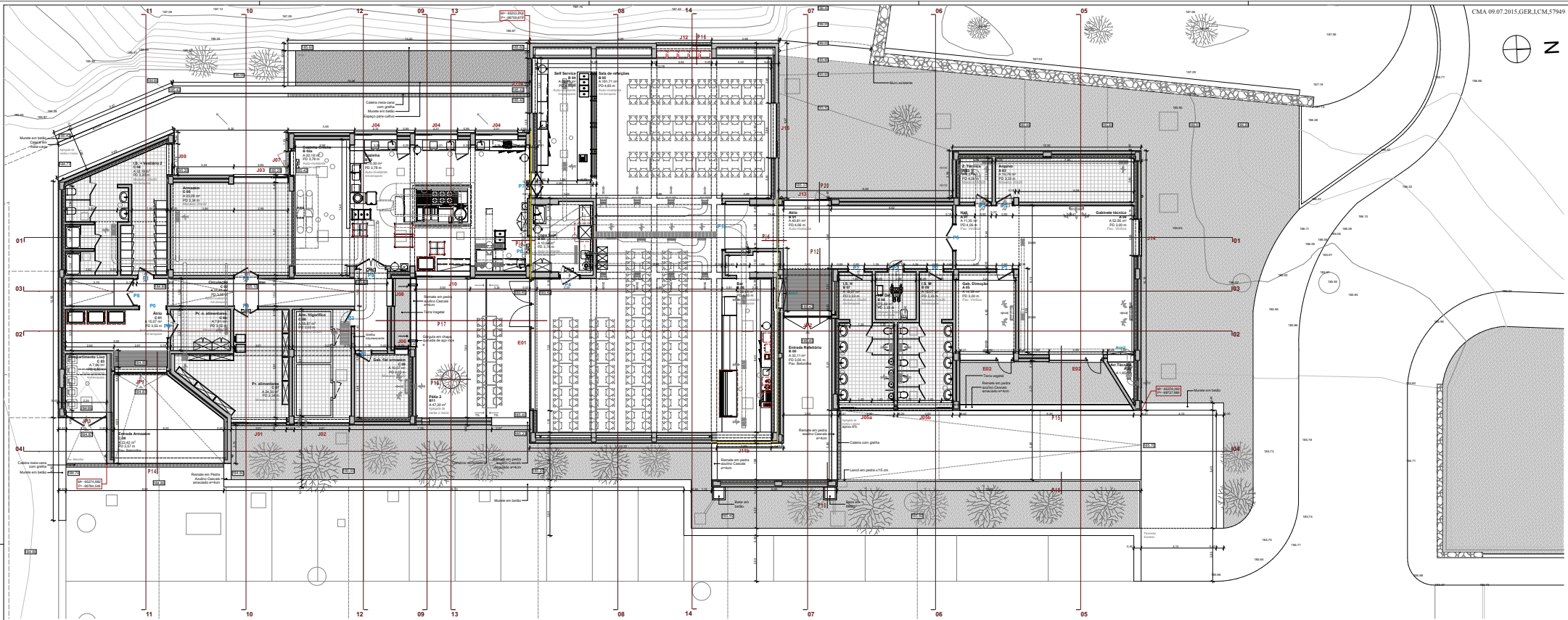
DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS

ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA

Planta Implantação

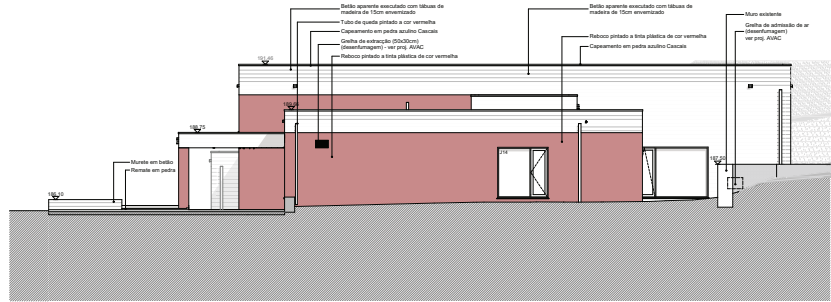
PROJETO E EXECUÇÃO	DESENO	
2015		
		4.03



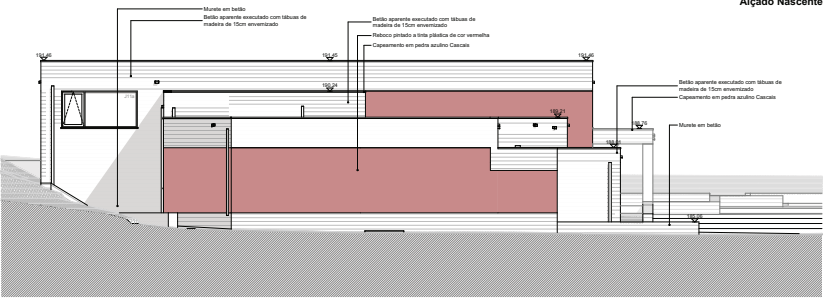
Alçado Nascente

NOTA: Na Cozinha e Bar constam alguns equipamentos existente na cantina actual. A empreitada corresponde apenas o seu embalo, transporte e instalação nos locais assinalados em planta. (ver des. 4. 14)

O mobiliário indicado em planta é meramente indicativo e não faz parte da empreitada.



Alçado Norte



Alçado Sul

BOM PARA EXECUÇÃO

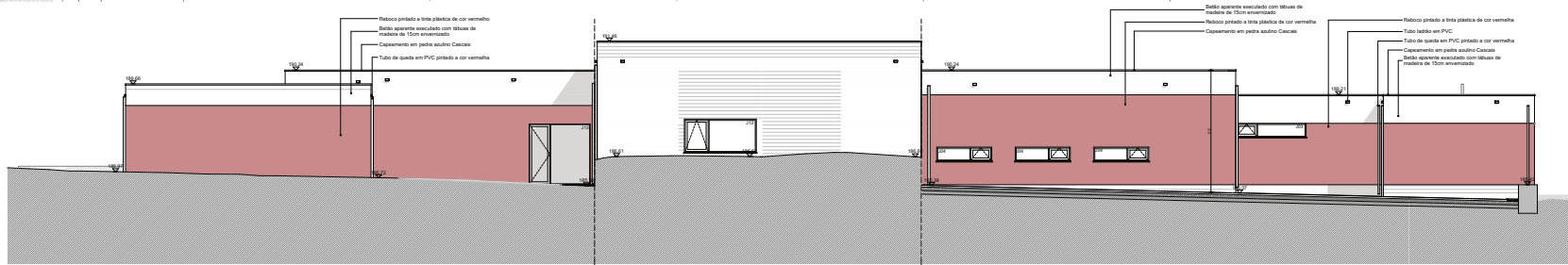
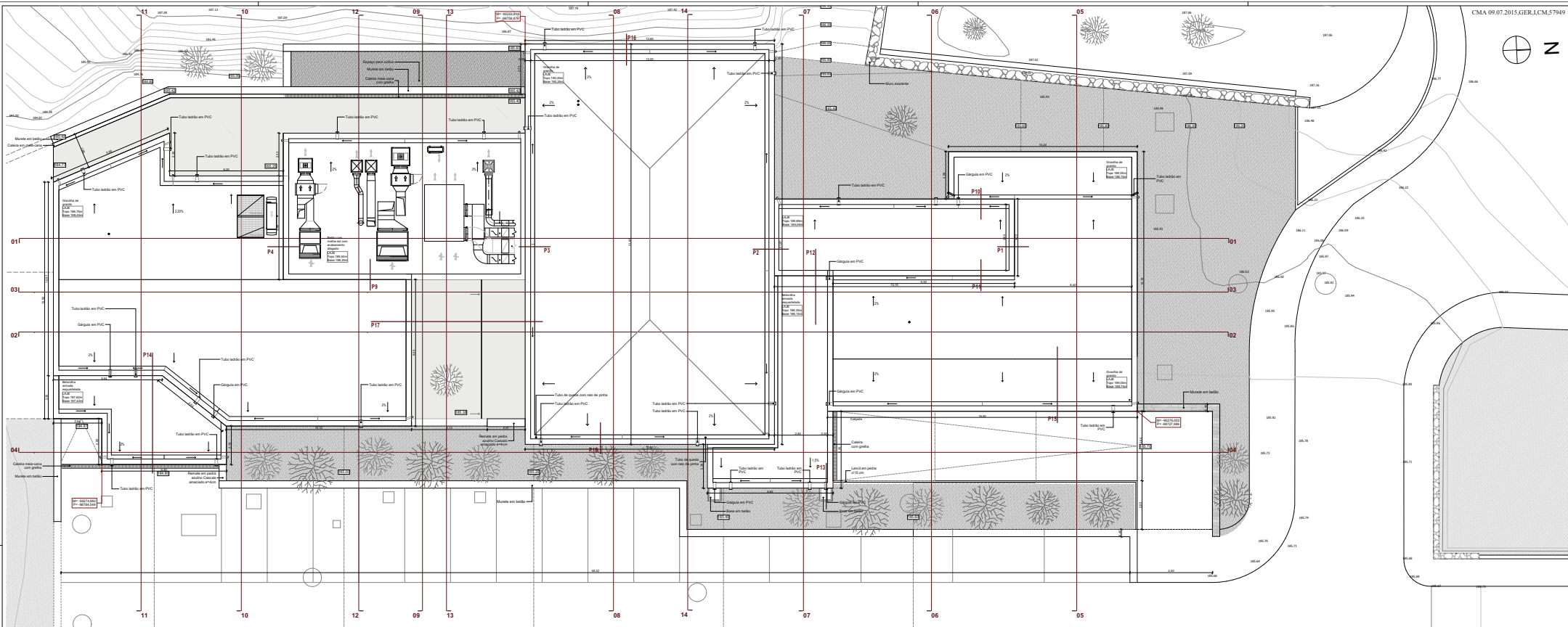
DNSJ.arq.lda
Rua Teixeira de Pascoas nº 21 0º 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
Art.º 166.º n.º 2008

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

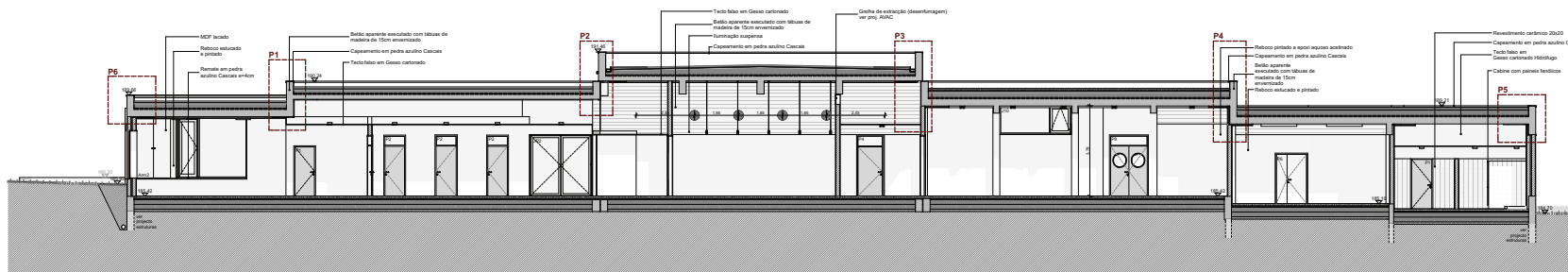
REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
Planta Piso 0 e Alçado Nascente; Alçado Norte e Alçado Sul

PROPOSTA DE EXECUÇÃO

PROPOSTA DE EXECUÇÃO	PROPOSTA DE EXECUÇÃO
2015	2015



Alçado Poente



C01

BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda

Rua Teixeira de Pascoais nº 21 01 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
Art.º 163 n.º 2010



CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA

DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS

ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA

Planta Cobertura, Alçado Poente e C01

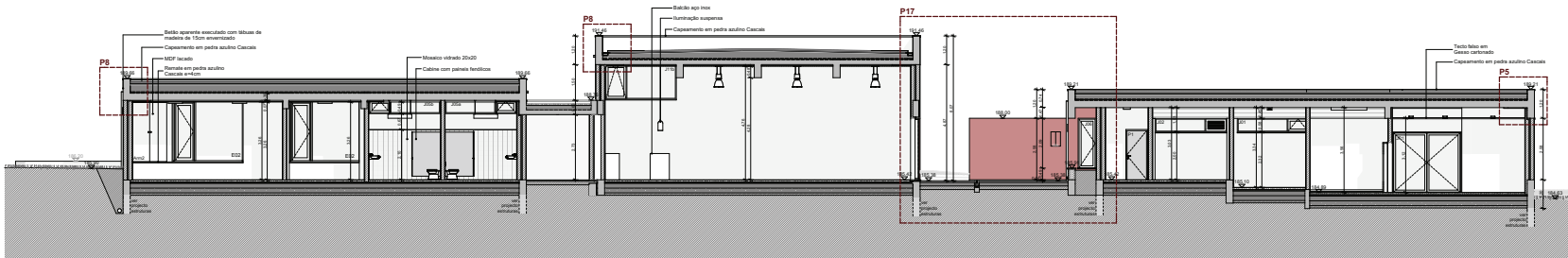
PROJETO DE EXECUÇÃO

2015

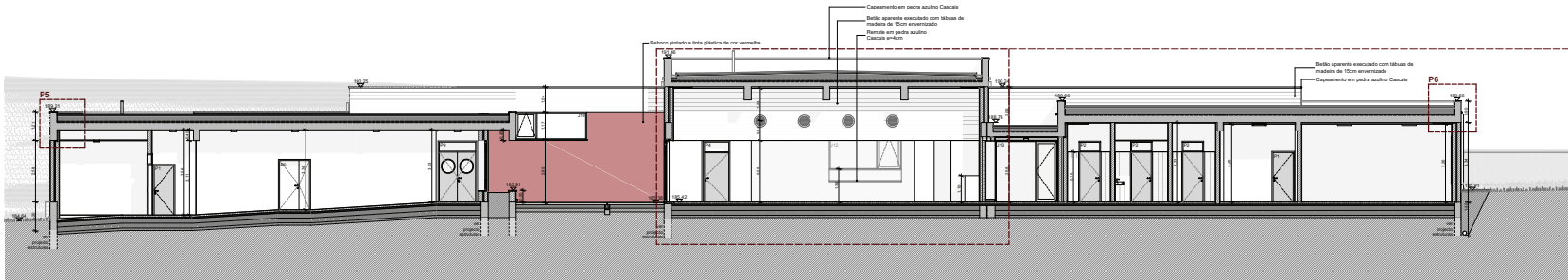
4. 05

Tela de aprovação do projeto

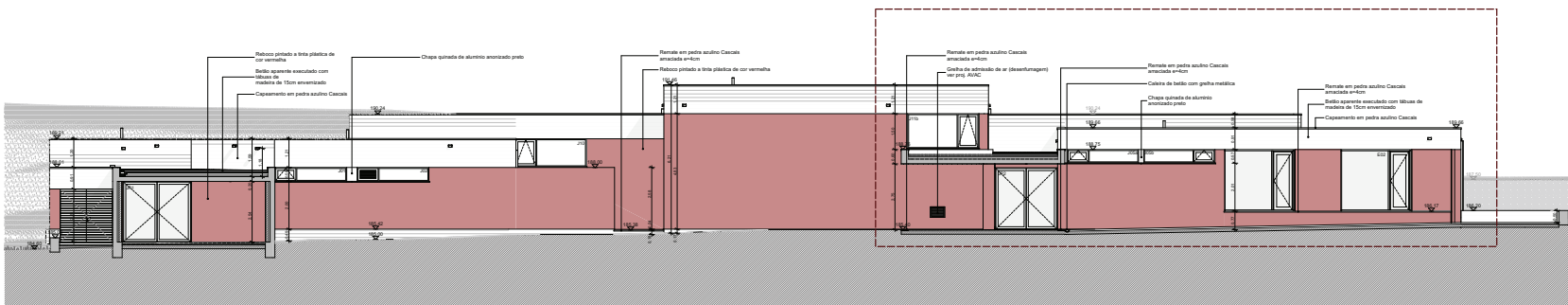
Escala 1/100



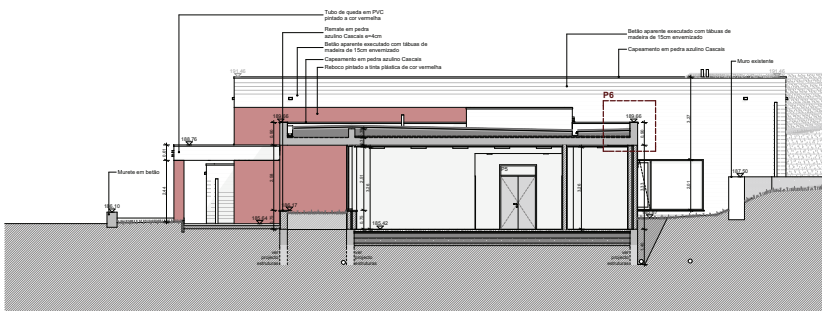
C 02



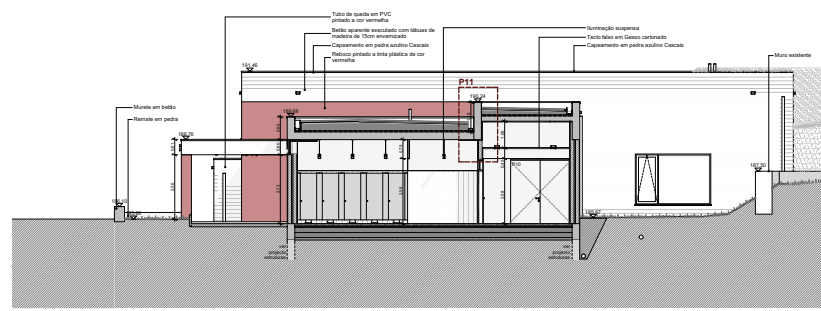
C 03



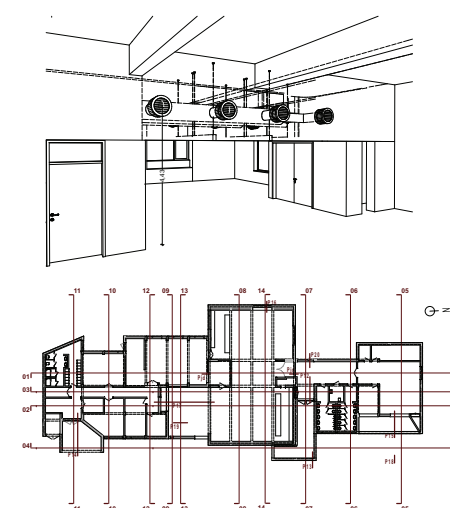
C 04



C 05



C 06



DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoas nº 21 07 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 Art.º 162-A/2015

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

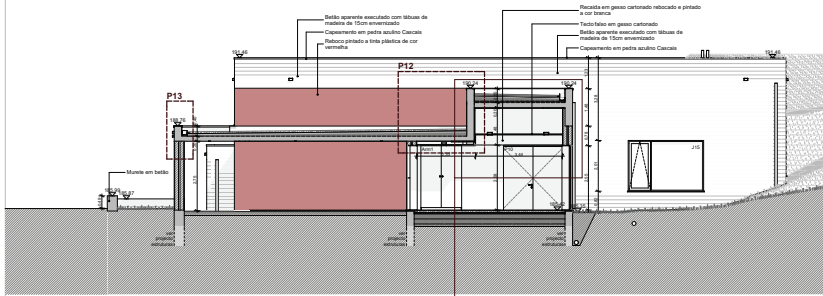
REFETÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
C02; C03; C04; C05 e C06

PROJETO DE EXECUÇÃO

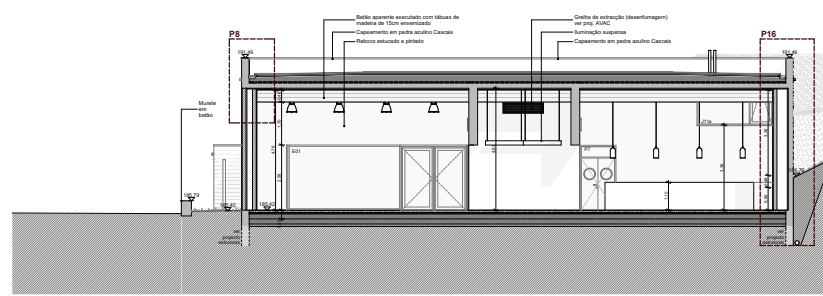
2015

4. 06

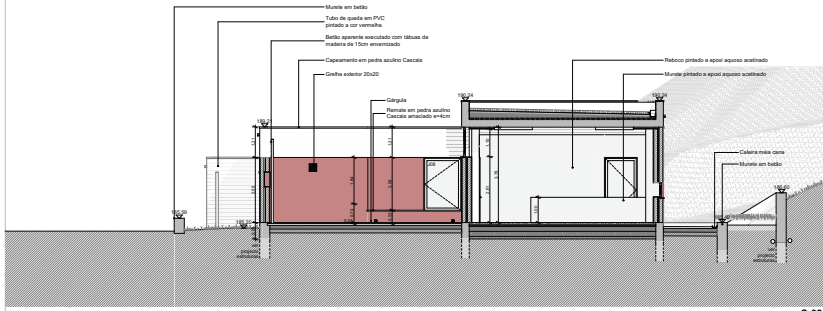
Escala 1/100



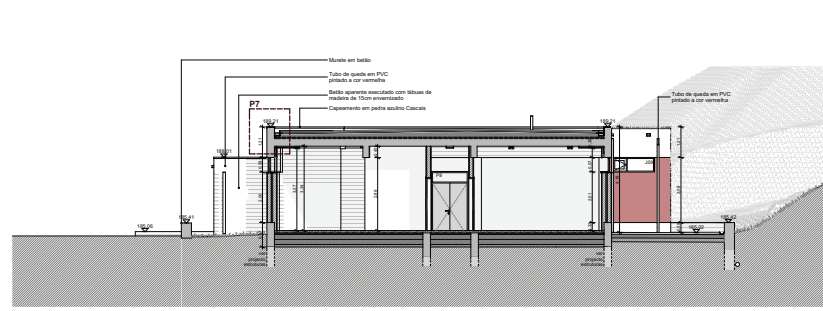
C 07



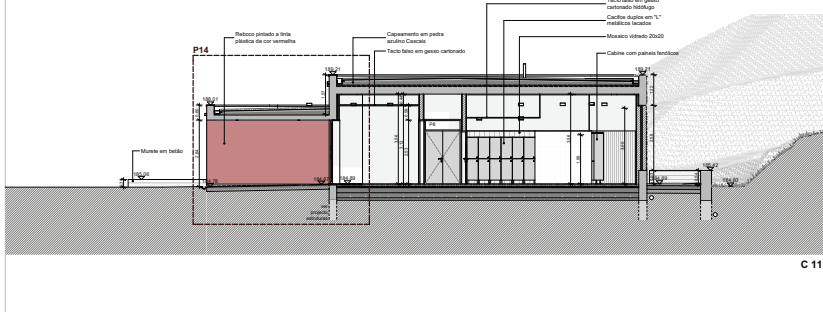
C 08



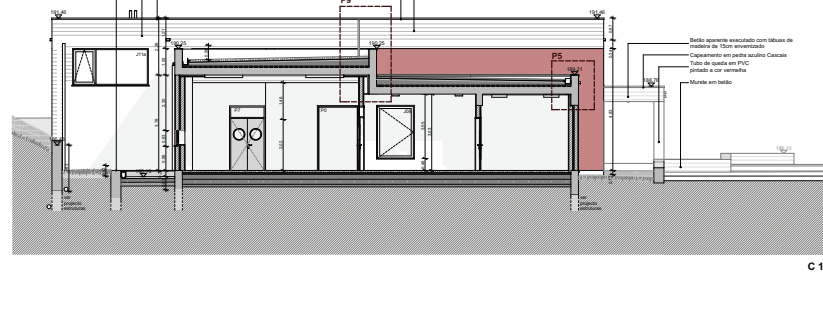
C 09



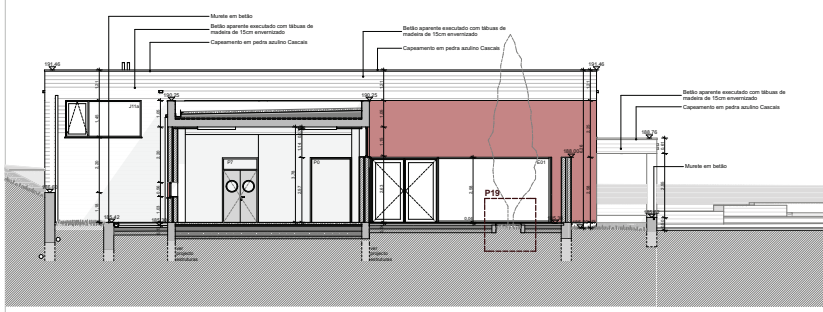
C 10



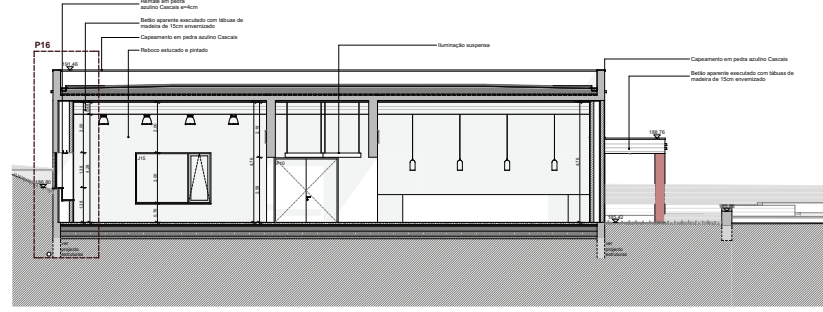
C 11



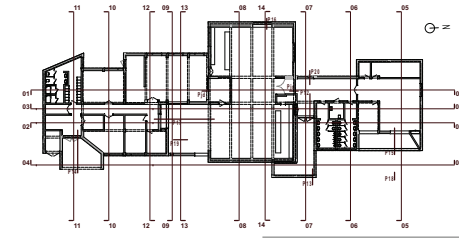
C 12



C 13



C 14



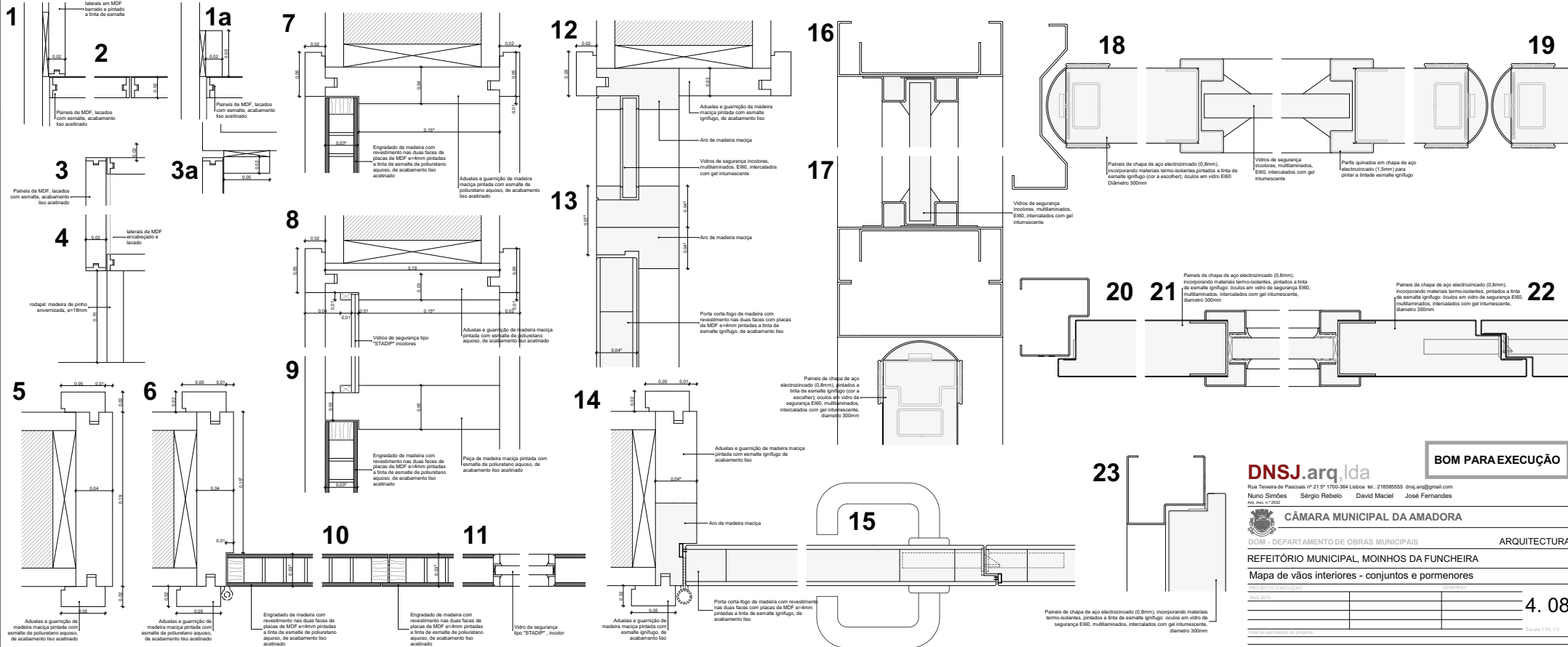
DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoais nº 21 0º 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 04.10.11.2015

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA
 REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
 C07; C08; C09; C10; C11; C12; C13 e C14
 RESULTADO EXECUÇÃO
 Abril 2015

BOM PARA EXECUÇÃO

4.07
 Escala 1/100

DESIGNAÇÃO	Arm1	Arm2	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
SEGURANÇA	Zona B01 - Alto	Zona A04 - Gabinete Técnico	Zonas C01 e B03 - Alto e Copa aque.	Zonas A01, C04 e C09 - Hall, 13 - Visitação 2 e Gab. Funcionários	Zona B01 - Alto	PARA-CHAMAS EISC	CORTA-FOGO EMOC		PARA-CHAMAS EIS C-E30 C		CORTA-FOGO E1 P06		CORTA-FOGO E1 45C	
LOCALIZAÇÃO	Zona B01 - Alto	Zona A04 - Gabinete Técnico	Zonas C01 e B03 - Alto e Copa aque.	Zonas A01, C04 e C09 - Hall, 13 - Visitação 2 e Gab. Funcionários	Zona B01 - Alto	Zona C08 - Armazenamento	Zona B03 - Copa aque.		Zona A01 - Hall		Zona B04 - Self-serviço	Zona C02 - Circulação	Zona B02 e B04 - Cozinha	Zona B05 - Sala de reuniões
TIPOLOGIA	Armadão de duas portas	Doas portas de armário	Moldura de vão, sem porta	Porta interior de madeira	Porta interior de balcão com bandeja	Porta interior de balcão	Porta interior Vale-Vem com bandeja	Porta interior dupla de balcão com bandeja	Porta interior dupla de balcão	Porta interior dupla de balcão	Porta interior dupla de balcão com bandeja	Porta interior dupla de varões com bandeja	Porta interior dupla de varões com bandeja	
QUANTIDADE														
MATERIAL FOLHA	painéis de MDF, espessura de 18mm, lacados com esmalte sintético, acabamento liso	painéis de MDF, espessura de 18mm, lacados com esmalte sintético, acabamento liso	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Painéis de chapa de aço electrolítico (0,8mm), incorporando materiais termo-isolantes, pretintas a tinta de esmalte grifado, óculos em vidro E90 Diâmetro 300mm	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Engradado de madeira com revestimento nas duas faces de placas de MDF 4-4mm pretintas a tinta de esmalte poliuretano aqueado, de acabamento liso acetinado (cor a escolher)	Painéis de chapa de aço electrolítico (0,8mm), incorporando materiais termo-isolantes, pretintas a tinta de esmalte grifado, óculos em vidro E90 Diâmetro 300mm	Painéis de chapa de aço electrolítico (0,8mm), incorporando materiais termo-isolantes, pretintas a tinta de esmalte grifado, óculos em vidro E90 Diâmetro 300mm	
MATERIAL ARO	...	...	Madeira maciça lacada	Madeira maciça lacada	Madeira maciça lacada	Madeira maciça lacada	Perfilado de aço electrolítico (1,5mm) pretinto a tinta de esmalte a cor do revestimento	Madeira maciça lacada	Madeira maciça lacada	Madeira maciça lacada	Madeira maciça lacada	Perfilado de chapa de aço electrolítico (1,5mm) pretinto a tinta de esmalte a cor do revestimento	Perfilado de chapa de aço electrolítico (1,5mm) pretinto a tinta de esmalte
BANDIEIRA	...	...	...	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	...	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11	Vidro de segurança laminado, incolor, 3-11
DOBRIÇAS	Dobriças invisíveis para 20 Kg	Dobriças invisíveis para 20 Kg	...	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	Dobriças de balcão em Aço inox esmaltado - J'	
FECHADURA	Fechadura de armário para cilindro europeu, aplicável retrovisão ou trancor	Fechadura de armário para cilindro europeu, aplicável retrovisão ou trancor	...	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	Fechadura de chave normal com trinco silencioso	
PUXADOR	Puxador de móvel em aço inox esmaltado, cilíndrico, 18x20mm	Puxador de móvel em aço inox esmaltado, cilíndrico, 18x20mm	...	Puxador de móvel em aço esmaltado com rolamentos de rolantes e placa de aço esmaltado 18x18mm	Puxador de móvel em aço esmaltado com rolamentos de rolantes e placa de aço esmaltado 18x18mm	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	Puxador de móvel em aço inox, com placa 18x18mm, adequadas as características da porta	
GRELHA DE VENTILAÇÃO	...	...	...	Grelha de encaixar, prata, 6x25cm	Grelha de encaixar, prata, 6x25cm, em 3 portas	Grelha invisivelmente adequada as características da porta	Grelha invisivelmente adequada as características da porta	Grelha invisivelmente adequada as características da porta	Grelha invisivelmente adequada as características da porta	Grelha invisivelmente adequada as características da porta	Grelha invisivelmente adequada as características da porta	Grelha invisivelmente adequada as características da porta	Grelha invisivelmente adequada as características da porta
OUTROS	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...



BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoas nº 21 0º 1700-364 Lisboa tel: 21858555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 tel: 91 220

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFETÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
 Mapa de vãos interiores - conjuntos e pomoneros

PROJETO DE EXECUÇÃO

2015

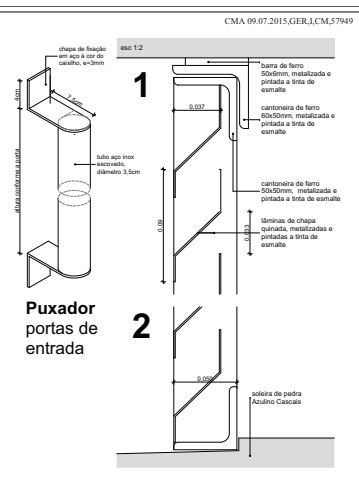
4.08

Página 100 de 13

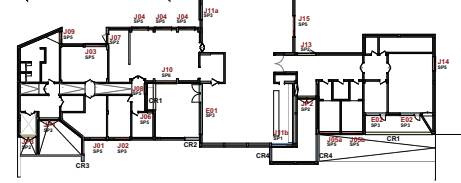
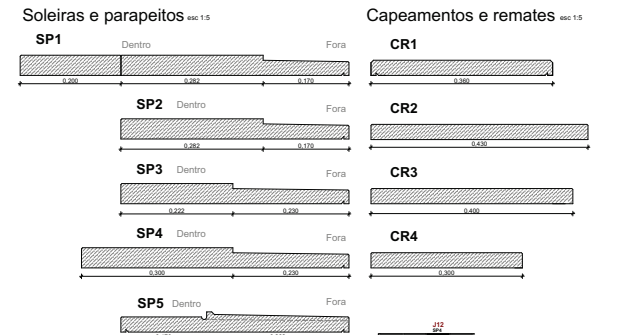
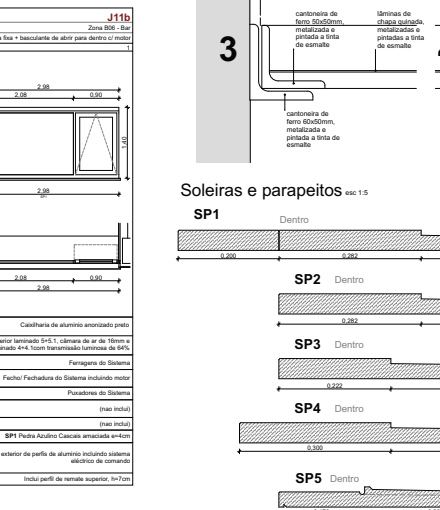
LOCALIZAÇÃO	J01	J02	J03	J04	J05a
TIPOLOGIA	Zona C07 - Produtos alimentares	Zona C08 - Armazém	Zona C05 - Armazém	Zona B02 - Cozinha	Zona B07 - Inst. Sanitárias femininas
QUANTIDADE	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro	Conjunto fixo 1 folha com vidro + 1 folha de lãminas metálicas	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro
DETALHES					
SISTEMA	Caixilharia de alumínio anodizado preto + remate lateral exterior em chapa de alumínio	Caixilharia de alumínio anodizado preto + remate lateral exterior em chapa de alumínio	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto
VIDRO	Vidro duplo: vidro exterior de 4mm, câmara de ar de 16mm e vidro interior 4mm com transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: vidro exterior de 4mm, câmara de ar de 16mm e vidro interior 4mm com transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: vidro exterior de 4mm, câmara de ar de 16mm e vidro interior 4mm com transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: vidro exterior de 4mm, câmara de ar de 16mm e vidro interior 4mm com transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: vidro exterior de 4mm, câmara de ar de 16mm e vidro interior 4mm com transmissão luminosa de 85%
FERRAGENS	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)
FECHOS/FECHADURAS	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)
PUXADORES	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)
MOLDEIRA INTERIOR	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)
MOLA	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)
SOMBREAMENTO	(não inclui)	(não inclui)	(não inclui)	(não inclui)	Inclui perfil de remate superior. In=7cm
OUTROS			o sistema de abrir deverá ficar temporariamente bloqueado, não integrado, de futuro, o seu desbloqueamento;		

LOCALIZAÇÃO	E01	E02
TIPOLOGIA	Zona B05 - Sala de Refeições	Zonas A04 e A05 - Gabinete Direção e Gabinete Técnico
QUANTIDADE	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para fora	Conjunto 2 encaixilhadas fixas + 2 portas de duas folhas, de abrir para fora
DETALHES		
SISTEMA	Caixilharia de alumínio anodizado preto sistema de abrir + sistema fachada	Caixilharia de alumínio anodizado preto sistema de abrir + sistema fachada
VIDRO	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%
FERRAGENS	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)
FECHOS/FECHADURAS	Fechadura tipo "YALE" (não inclui)	Fechadura tipo "YALE" (não inclui)
PUXADORES	Puxadores em tubo de aço inox esmaltado, diam=3,0cm, com feição de acordo com desenho anexo (não inclui)	Puxadores do sistema (não inclui)
MOLDEIRA INTERIOR	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)
MOLA	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)
SOMBREAMENTO	Tela interior de concreto desmontável sem lãminas, cor branca (não inclui)	
OUTROS		

LOCALIZAÇÃO	J05b	J06	J07	J08	J09	J10	J11a	J11b
TIPOLOGIA	Zona B09 - Inst. Sanitárias femininas	Zona C09 - Gabinete fax de armazém	Zona B02a - Cozinha Cozinha	Zona C04 - Inst. Sanitárias + Vestiário 2	Zona B02 - Cozinha	Zona B04 - Sala de Reuniões	Zona B04 - Sala de Reuniões	Zona B04 - Sala de Reuniões
QUANTIDADE	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro	1 folha de abrir para dentro	1 folha de abrir para dentro	1 folha de abrir para fora	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro, com mola	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro, com mola	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro, com mola
DETALHES								
SISTEMA	Caixilharia de alumínio anodizado preto + remate lateral exterior em chapa de alumínio	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto
VIDRO	Vidro duplo: vidro exterior de 4mm, câmara de ar de 16mm e vidro interior 4mm com transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: vidro exterior de 4mm, câmara de ar de 16mm e vidro interior 4mm com transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm e vidro interior laminado 4x4-1 com transmissão luminosa de 84%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm e vidro interior laminado 4x4-1 com transmissão luminosa de 84%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm e vidro interior laminado 4x4-1 com transmissão luminosa de 84%
FERRAGENS	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)
FECHOS/FECHADURAS	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema incluindo motor (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema incluindo motor (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema incluindo motor (não inclui)
PUXADORES	Puxadores do Sistema (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)
MOLDEIRA INTERIOR	Inclui moldura superior (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)
MOLA	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)
SOMBREAMENTO	(não inclui)	(não inclui)	(não inclui)	(não inclui)	Estore exterior de perfil de alumínio incluindo sistema eléctrico de comando (não inclui)	Estore exterior de perfil de alumínio incluindo sistema eléctrico de comando (não inclui)	Estore exterior de perfil de alumínio incluindo sistema eléctrico de comando (não inclui)	Estore exterior de perfil de alumínio incluindo sistema eléctrico de comando (não inclui)
OUTROS	Inclui perfil de remate superior. In=7cm				Inclui perfil de remate superior. In=7cm	Inclui perfil de remate superior. In=7cm	Inclui perfil de remate superior. In=7cm	Inclui perfil de remate superior. In=7cm



LOCALIZAÇÃO	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	J19
TIPOLOGIA	Zona B05 - Sala de Refeições	Zona B01 - Alcaide	Zona A04 - Gabinete técnico	Zona B05 - Sala de Refeições	Zona C00 - Entrada Armazém	Zona B00 - Entrada Balanço	Zona B00 - Entrada Balanço	Zona C00 - Compartimento
QUANTIDADE	Conjunto 1 folha fixa + 1 folha basculante de abrir para dentro	Conjunto de 1 folha fixa + 1 folha de abrir para fora	Conjunto de 1 folha fixa + 1 folha de abrir para dentro	Conjunto de 1 folha fixa + 1 folha de abrir para dentro	Conjunto de duas folhas de abrir para exterior	Conjunto de duas folhas de abrir para exterior	Conjunto de duas folhas de abrir para exterior	Conjunto de duas folhas de abrir para exterior
DETALHES								
SISTEMA	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Caixilharia de alumínio anodizado preto	Falha: estrutura de perfil, moldura preenchidas por lâminas de chapa queimada e aço inox metalizado. Conjunto metalizado e pintado a tinta de esmalte.
VIDRO	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%	Vidro duplo: exterior laminado 5x5-1, câmara de ar de 16mm, interior laminado 4x4-1. Transmissão luminosa de 85%
FERRAGENS	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Ferragens do Sistema (não inclui)	Definições de segurança com barreiras, dimensões de acordo com a norma EN 1635
FECHOS/FECHADURAS	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechos/ Fechadura do Sistema (não inclui)	Fechadura tipo "YALE" montada em caixa metálica em chapa inox metalizada e pintada a tinta de esmalte.
PUXADORES	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	Puxadores do Sistema (não inclui)	vergões tipo "YALE" em ferro metálico e pintado a tinta de esmalte.
MOLDEIRA INTERIOR	Inclui remate inferior em Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm, peça horizontal 48x4cm e peça vertical 37x2cm (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)	Moldura interior em MDF lacado nas partes laterais e superior do vidro (não inclui)
MOLA	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)	SPS Pedra Azulina Cascas amaciada 4x4cm (não inclui)
SOMBREAMENTO	Estore exterior de perfil de alumínio incluindo sistema eléctrico de comando (não inclui)	(não inclui)	(não inclui)	Estore exterior de perfil de alumínio incluindo sistema eléctrico de comando (não inclui)	(não inclui)	(não inclui)	(não inclui)	Tratamento Anodizado preto 10M
OUTROS					Inclui perfil de remate superior. In=7cm			



DEFINIÇÕES DOS VIDROS

J01, J02, J03, J04, J05, J06, J07, J08, J09, J10, J11a, J11b, J12, J13, J14, J15, E01, E02, J16, J17, J18, J19

reflexão luminosa exterior da 18%, fator solar de 42% e um valor U de 1,3 W/m².K

J06, J07, J08, J10, J11a, J11b, J12, J13, J14, J15, E01, E02, J16, J17, J18, J19

reflexão luminosa exterior da 18%, fator solar de 38% e um valor U de 1,3 W/m².K

DEFINIÇÕES DA CAIXILHARIA DE ALUMÍNIO

- Sistema de janela batente

Perfil de 84 mm com uma ruptura de Ponte Térmica de 24 mm de largura

Classificação A e V:

- Classe 4
- Classe E1000
- Classe C5

Tratamento anodizado preto 10M

- Sistema de fachada (aplica-se nos vãos E01 e E02)

Seção vista exterior: 52 mm

Classificação A e V:

- Classe AF
- Classe R100
- Classe AFPT0 / Carga de desenho 2000 Pa-carga de segurança do vento
- 3000 Pa

Tratamento Anodizado preto 10M

BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda

Rua Teixeira de Pascoas nº 21 0º 1700-364 Lisboa tel: 21858555 dnsj.arq@gmail.com

Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes

04.10.2015

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA

DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA

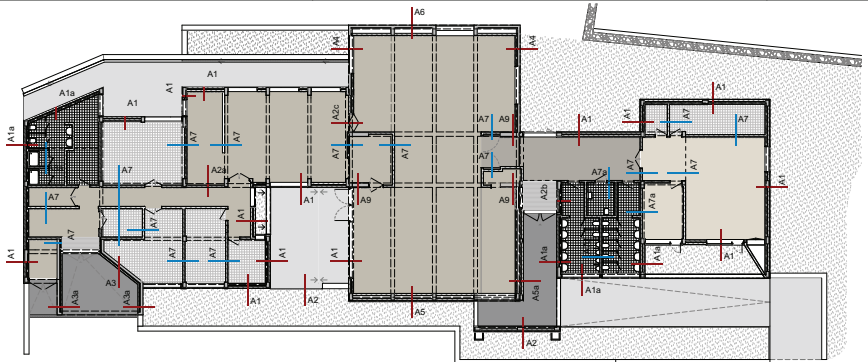
Mapa de vãos exteriores e pormenores. Mapa soleiras e caapeamentos

RESULTADO DE EXECUÇÃO

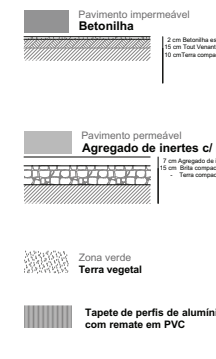
04.10.2015

4.09

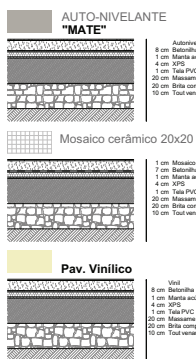
Escala 1:50, 1:5 e 1:2



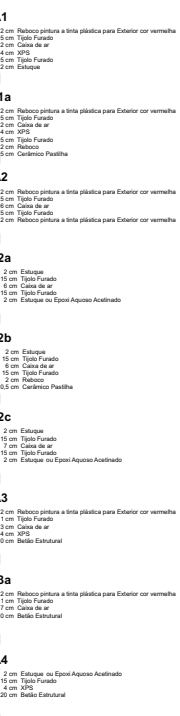
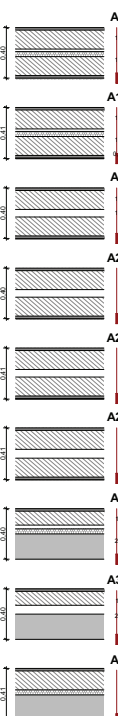
PAVIMENTOS EXTERIORES Esc. 1:20



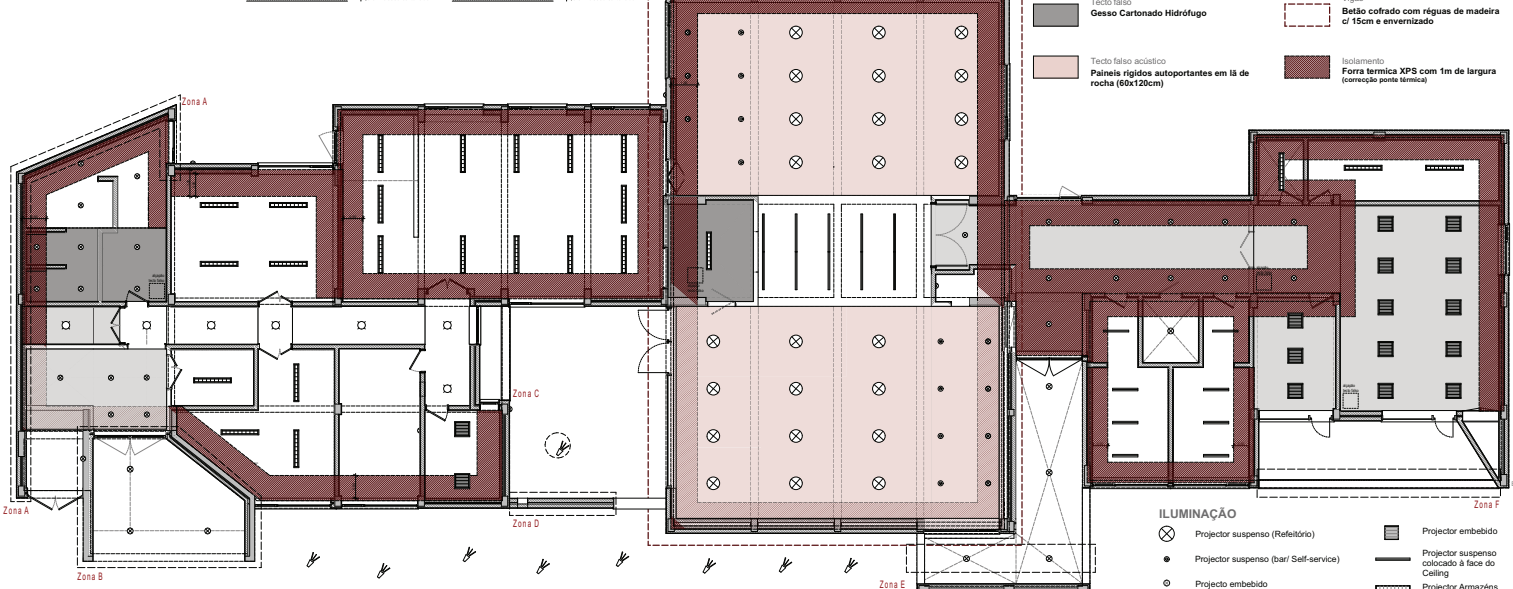
PAVIMENTOS INTERIORES Esc. 1:20



PAREDES Esc. 1:20

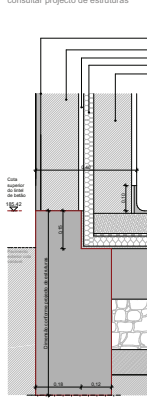


TECTOS FALSOS Esc. 1:20

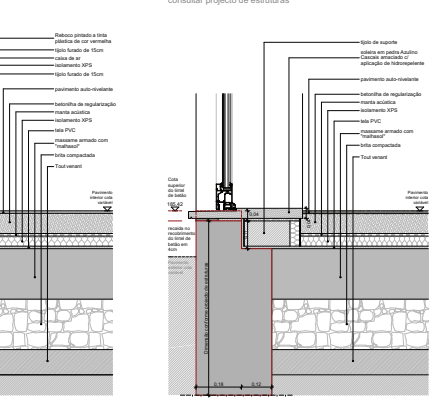


CMA 09.07.2015.GER.1.CM.57949

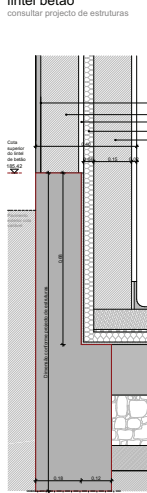
Pormenor Tipo Esc. 1:10



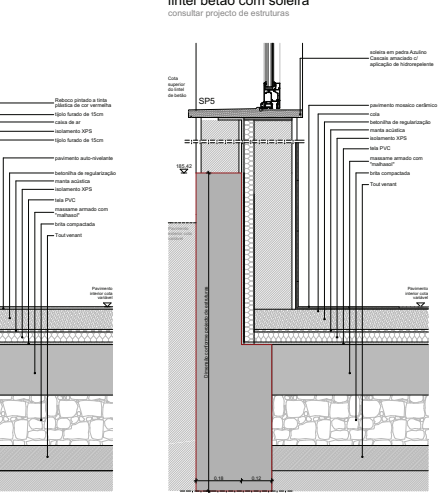
Pormenor Tipo Esc. 1:10



Pormenor Tipo Esc. 1:10



Pormenor (i.s. + Vestiário) Esc. 1:10



Nota: nas zonas B, C, D, E e F os linteis terão a espessura igual à da parede

Alçapão Tecto falso Esc. 1:10



DNSJ.arq.lda
Rua Teixeira de Pascoas nº 21 01 1700-364 Lisboa tel: 218585555 dnsj.arq@gmail.com
Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
ARQUITECTURA

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA

DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA

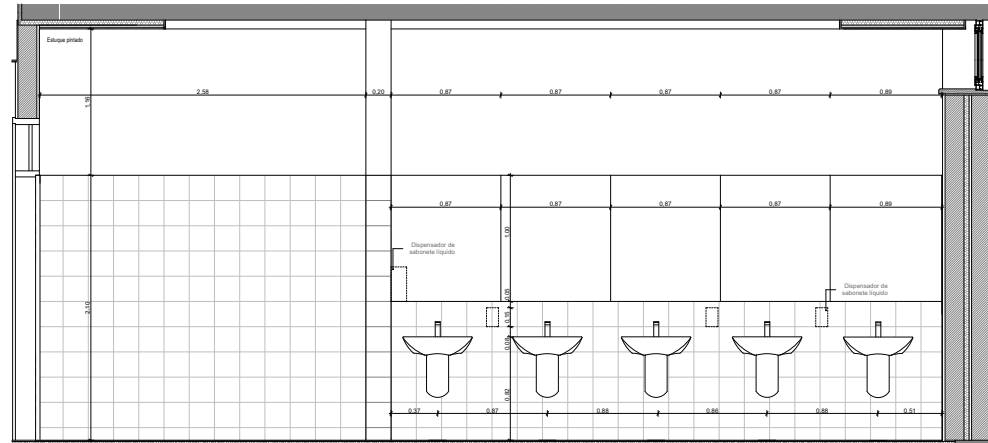
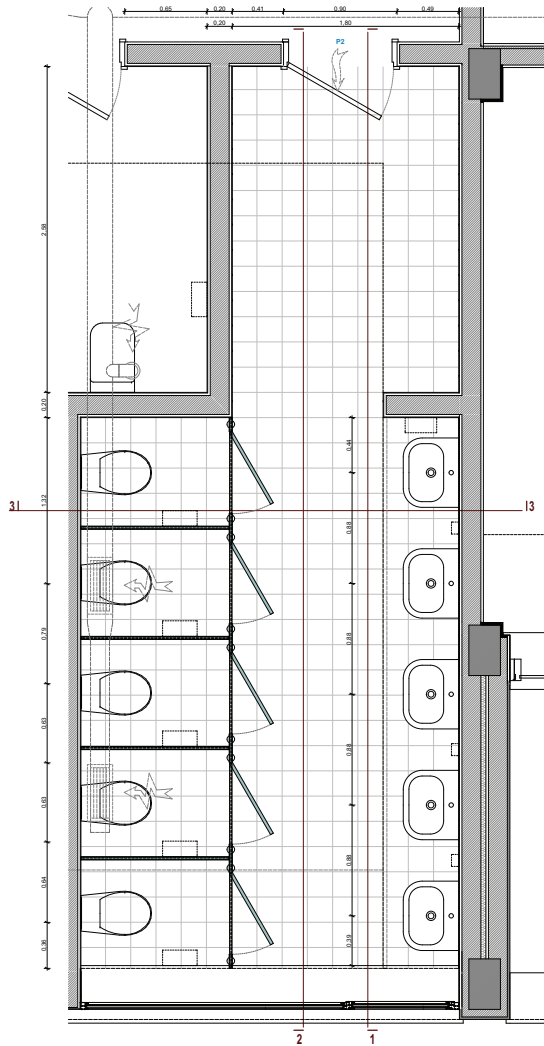
Mapa Paredes/ Pavimentos, Tectos e Linteis

4.10

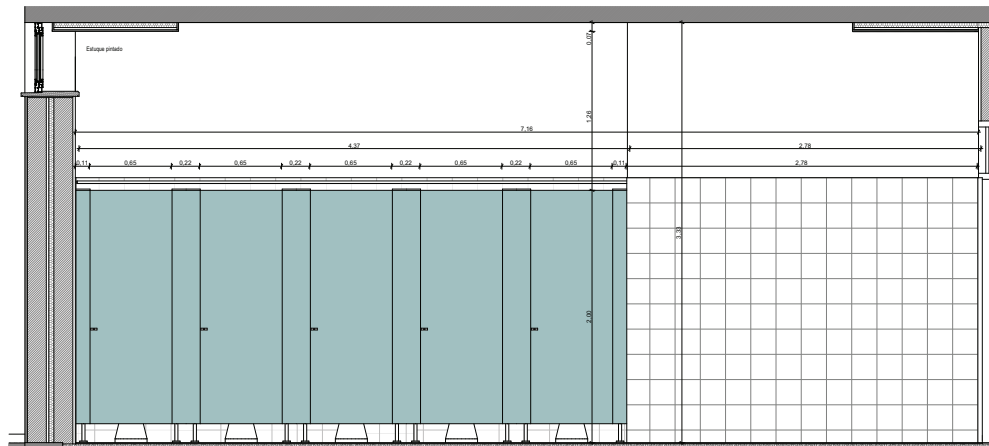
Escala 1:200, 1:100, 1:50, 1:25

I.S. M + I.S. Mobilidade Reduzida

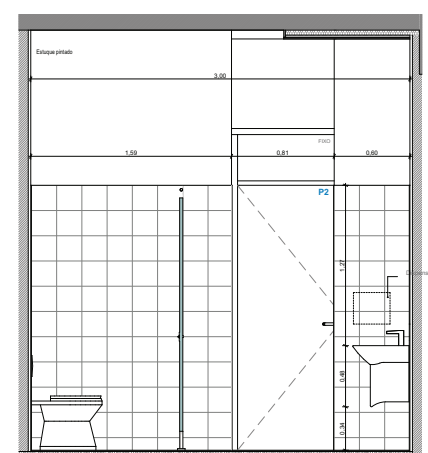
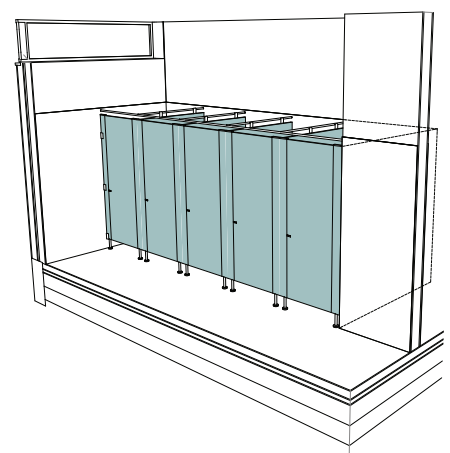
(ver características do sistema de iluminação e alarme no projecto de especialidades)



Corte 1



Corte 2

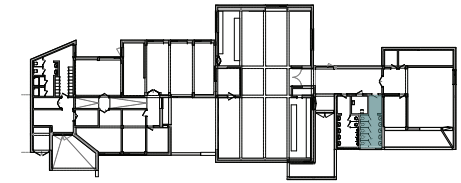


Corte 3

Exemplos do equipamento proposto



ZONA	ACABAMENTOS E EQUIPAMENTO	QT	
I.S.M. I.S.M.1 A-15.10.01 PC-12.01	Parqueamento	Módulo sanitário anti-decêmbios 250x20cm acabamento inox	15/8
	Plano	Balão de água sanitizante e desinfetante de 3000 com tampa de pressão automática	—
	Parafusos	Revestimento cerâmico 250x20cm	—
	Relevo	Sineta compacta com descarga dual	2
	Levadouro	Levadouro de inox cilíndrico com 15x40cm cor branca	5
	Espelho	Espelho mais cristal encaixado na parede, 87x100cm	5
	Tanque	Tanque sanitizante compacto	5
	Urinal	Urinal de cor branca, incluindo flushmount exterior	4
	Alcova	Chuveiro de encaixe em placa de cerâmica branca	3
	Coluna	Placa compacta de lavatório de aço inoxidável (PCL) integrada lavatório e torneira	—
	Dispensador de sabão	Dispensador de sabão líquido em aço inox	3
	Dispensador de toalhitas	Dispensador de toalhitas em aço inox	1
	Papelaria	Papelaria 12,5cm esp. em inox	1
	Faixa-piscina	Faixa-Piscina em aço inox	2
	Dispensador de água	Dispensador de água quente em aço inox	2
Caixão	Caixão em aço inox	2	
I.S.M.2 I.S.M. A-15.10.01 PC-12.01	Parqueamento	Módulo sanitário anti-decêmbios 250x20cm acabamento inox	15/8
	Plano	Balão de água sanitizante e desinfetante de 3000 com tampa de pressão automática	—
	Parafusos	Revestimento cerâmico 250x20cm	—
	Relevo	Sineta compacta com descarga dual para pessoas com mobilidade reduzida	1
	Levadouro	Levadouro inox cor branca	1
	Espelho	Espelho mais cristal encaixado na parede, 50x70cm	1
	Tanque	Tanque sanitizante compacto com lavatório flushmount	1
	Alcova	Barras de apoio vertical - 1 parso fixo de papel - Barra de apoio	1
	Dispensador de sabão	Dispensador de sabão líquido em aço inox	1
	Dispensador de toalhitas	Dispensador de toalhitas em aço inox	1
	Papelaria	Papelaria 12,5cm esp. em inox	1
	Faixa-piscina	Faixa-Piscina em aço inox	1
	Dispensador de água	Dispensador de água quente em aço inox	1
	Caixão	Caixão em aço inox	1
	I.S. - Mobilidade Reduzida I.S.M. A-15.10.01 PC-12.01	Parqueamento	Módulo sanitário anti-decêmbios 250x20cm acabamento inox
Plano		Revestimento cerâmico 250x20cm	—
Parafusos		Revestimento cerâmico 250x20cm	—
Relevo		Sineta compacta com descarga dual	1
Levadouro		Levadouro de inox cilíndrico com 15x40cm cor branca	2
Barras de apoio		Di-estrutura em aço inox anti-decêmbios	2
Tanque		Tanque sanitizante compacto	2
Espelho		Espelho mais cristal encaixado na parede, 100x100cm	1
Caixão		Caixão duplo em T-moldado lavatório 40x102x100cm	15
Coluna		Placa compacta de lavatório de aço inoxidável (PCL) integrada lavatório e torneira com sistema de perfuração	—
Tanque de duche		Chuveiro de mão 07 moldado de duche cromado	2
Dispensador de sabão		Dispensador de sabão líquido em aço inox	1
Dispensador de toalhitas		Dispensador de toalhitas em aço inox	1
Papelaria		Papelaria 12,5cm esp. em inox	1
Faixa-piscina		Faixa-Piscina em aço inox	2
Dispensador de água	Dispensador de água quente em aço inox	2	
Caixão	Caixão em aço inox	2	



BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoais nº 21 0º 1700-364 Lisboa tel: 21858555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 M.A. 001/2010

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
I.S. Mulher

PROPOSTA DE EXECUÇÃO

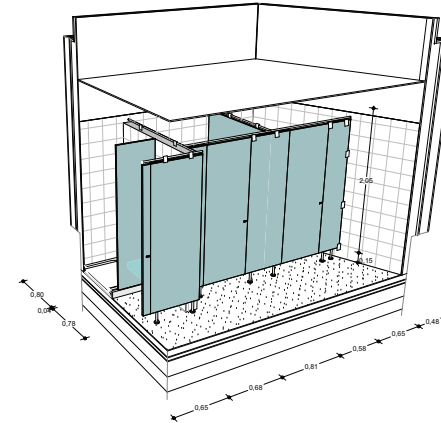
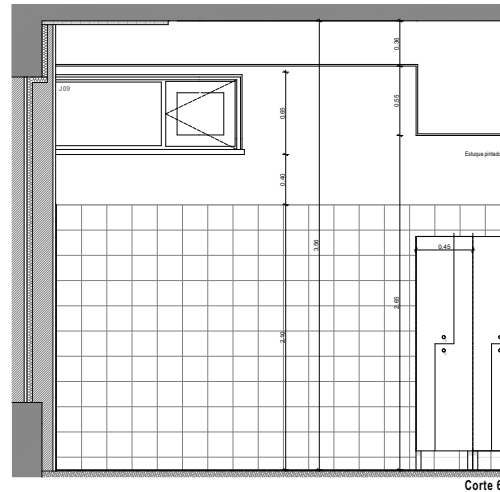
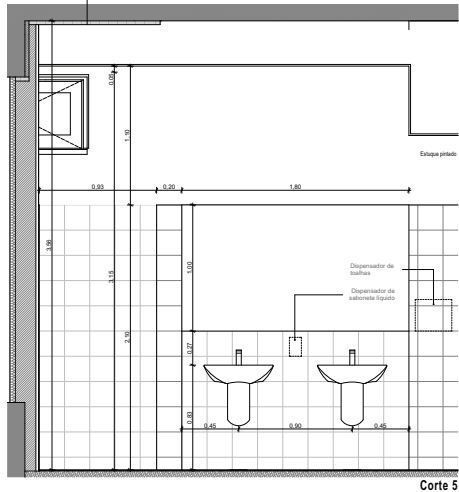
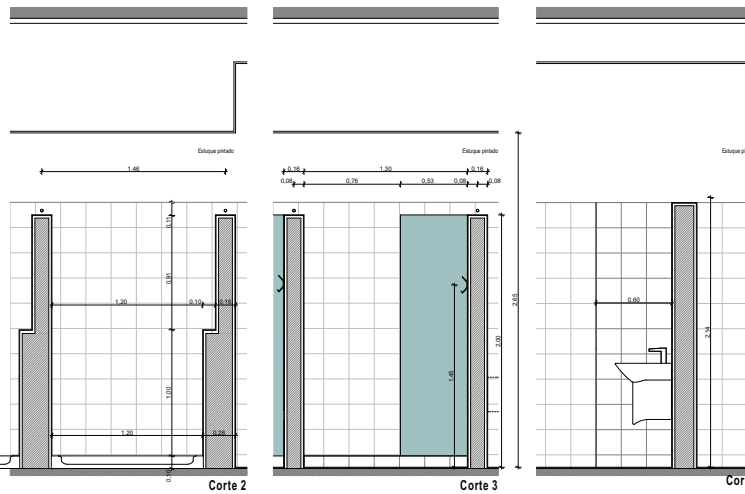
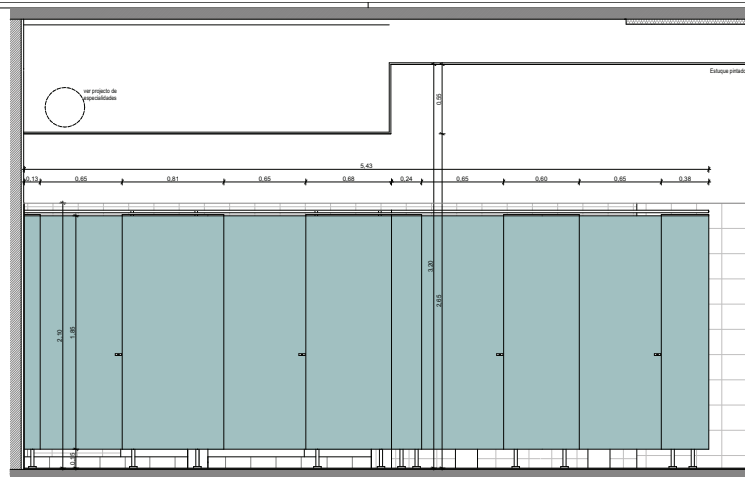
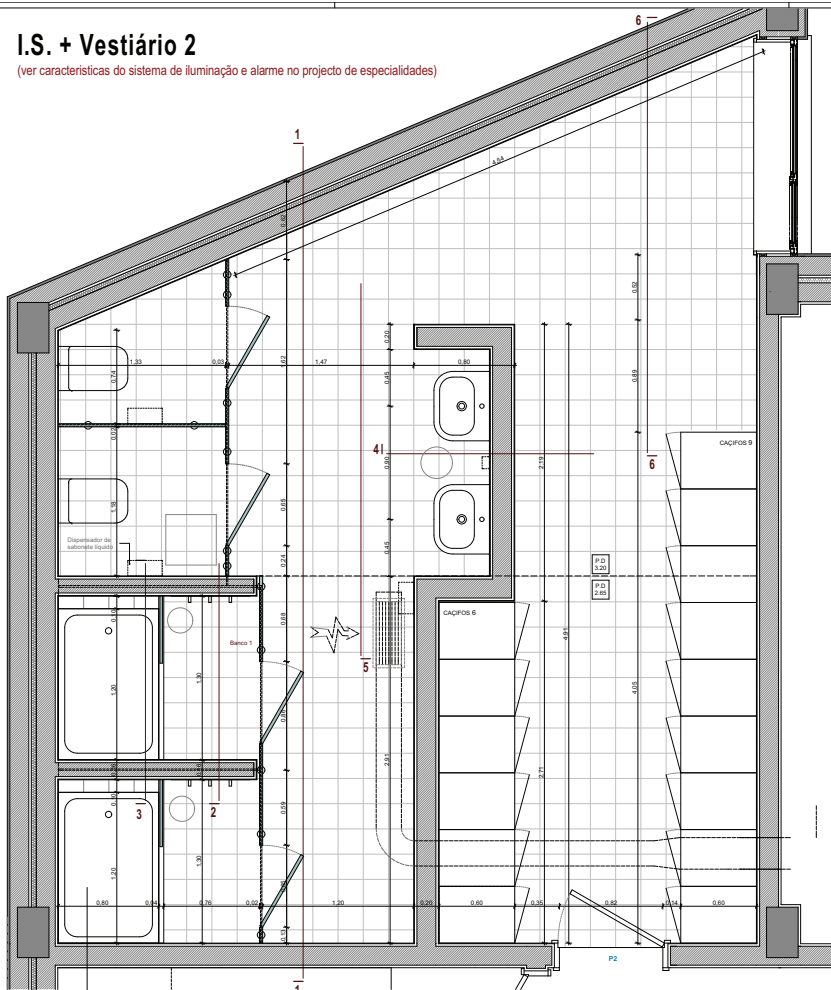
2015

4. 12

Escala 1:20, 1:5

I.S. + Vestiário 2

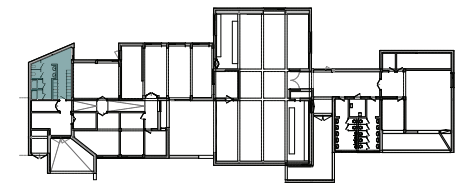
(ver características do sistema de iluminação e alarme no projecto de especialidades)



Exemplos do equipamento proposto



ZONA	ACABAMENTOS E EQUIPAMENTO	QT	
L.S. 1	Plafundo	Moldado acústico anti-derapante 250x25cm acastanhado mate	15/8
	Tecto	Baldas a rede encastrada e acabamento de 300x300 com grelha de passo entalhado	—
	Paredes	Revestimento cerâmico 250x25cm	—
	Banais	Serie completa com acabamento em inox	3
	Lavatório	Lavatório de mesa redonda com 150x400 com brancos	5
	Esquife	Esquife mais metal entalhado na parede, 87x100cm	5
	Torneiro	Torneiro monocomando com acabamento em inox	5
	Ureol	Ureol de cor branca, incluindo bacia e bacia exterior	4
	Alcova	Divisorio de vidro em placa de 100x100 cm	3
	Coluna	Placa completa de torneiros de alta pressão (HPL) integrando fraldas e maceração	—
	Dispersor de sabão	Dispersor de sabão líquido em aço inox	3
Dispersor de toalhas	Dispersor de toalhas em aço inox	1	
Papelaria	Papelaria 25,5cm em aço inox	1	
Puxador	Puxador 25,5cm em aço inox	2	
Dispersor de água	Dispersor de água em aço inox	2	
Dispersor de água	Dispersor de água em aço inox	2	
Coluna	Coluna em aço inox	2	
L.S. 2	Plafundo	Moldado acústico anti-derapante 250x25cm acastanhado mate	—
	Tecto	Baldas a rede encastrada e acabamento de 300x300 com grelha de passo entalhado	—
	Paredes	Revestimento cerâmico 250x25cm	—
	Banais	Serie completa com acabamento em inox	1
	Lavatório	Lavatório mais cor branca	1
	Esquife	Esquife mais metal entalhado na parede, 50x100cm	1
	Torneiro	Bacia de apoio incluindo o grupo de água e bacia - Bacia de apoio	1
	Alcova	Bacia de apoio incluindo o grupo de água e bacia - Bacia de apoio	1
	Dispersor de sabão	Dispersor de sabão líquido em aço inox	1
	Dispersor de toalhas	Dispersor de toalhas em aço inox	1
	Papelaria	Papelaria 25,5cm em aço inox	1
Puxador	Puxador 25,5cm em aço inox	1	
Dispersor de água	Dispersor de água em aço inox	1	
Dispersor de água	Dispersor de água em aço inox	1	
Coluna	Coluna em aço inox	1	
L.S. 3	Plafundo	Moldado acústico anti-derapante 250x25cm acastanhado mate	—
	Tecto	Tecto completo de grelha acrílica 300x300, grelha com rede entalhada	—
	Paredes	Revestimento cerâmico 250x25cm	—
	Banais	Serie completa com acabamento em inox	2
	Lavatório	Lavatório de mesa redonda com 150x400 com brancos	2
	Bacia de duche	Bacia de duche em acrílico anti-derapante	2
	Torneiro	Torneiro monocomando com acabamento em inox	2
	Esquife	Esquife mais metal entalhado na parede, 100x100cm	1
	Coluna	Coluna de duche em T1 metálica lavada 40x40x100cm	15
	Dispersor de sabão	Dispersor de sabão líquido em aço inox	1
	Dispersor de toalhas	Dispersor de toalhas em aço inox	1
Papelaria	Papelaria 25,5cm em aço inox	2	
Puxador	Puxador 25,5cm em aço inox	2	
Dispersor de água	Dispersor de água em aço inox	2	
Dispersor de água	Dispersor de água em aço inox	2	
Coluna	Coluna em aço inox	2	



BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda
Rua Teixeira de Pascoais nº 21 01 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
até maio de 2015

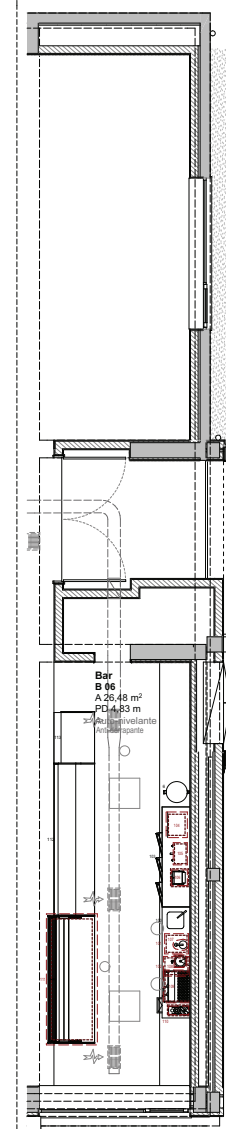
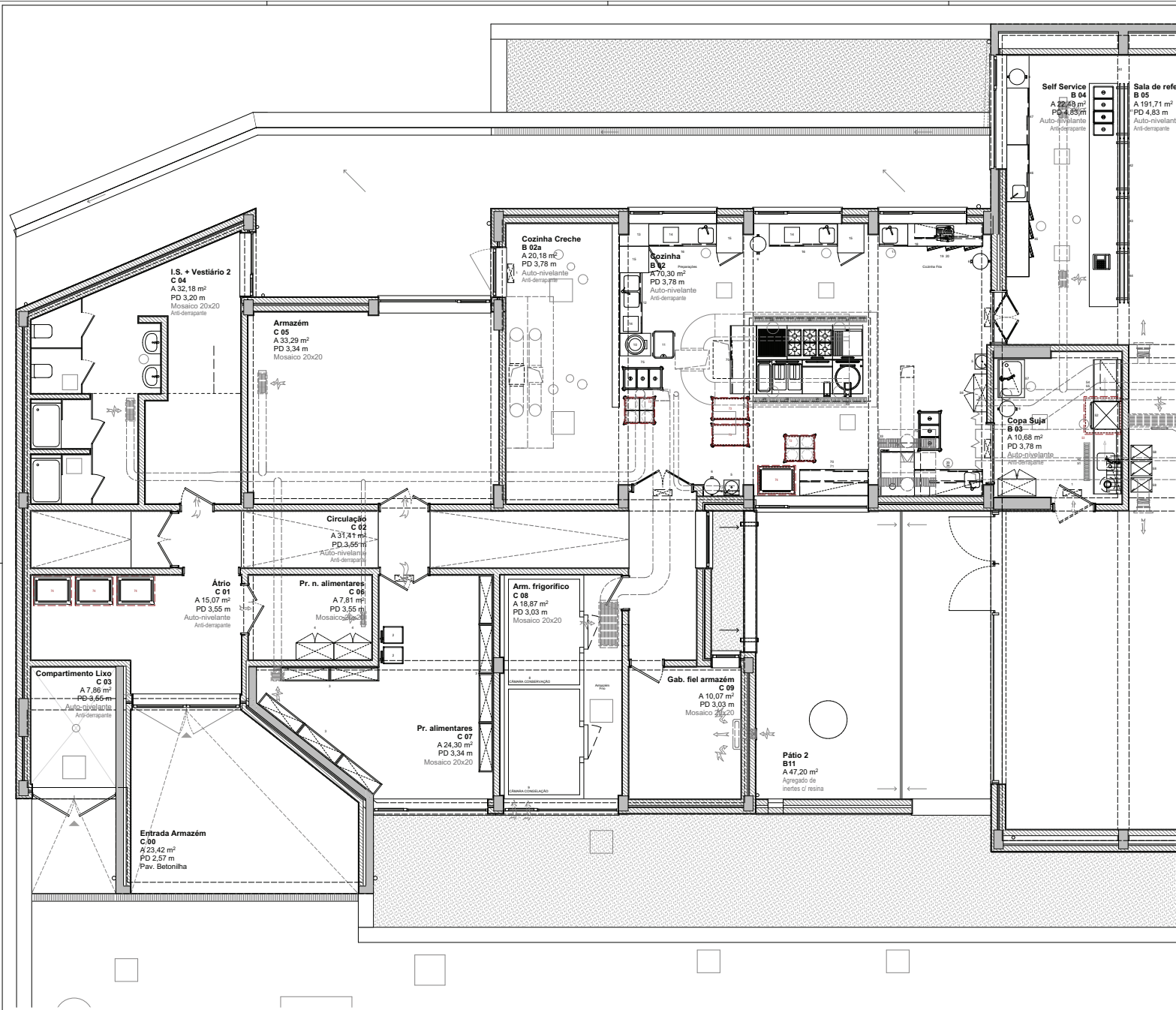
CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA

I.S. + Vestiário 2

PROJETO DE EXECUÇÃO	DESENHADO
2015	

4.13



CMA 09/07/2015.ITER.1.CE.57849

POS.	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QT.
007		
1	CAPTADOR DE INSETOS	6
2	BACULA	2
3	ESTATE	2
008		
4	ARMÁRIO DE BANCADA EM AÇO	2
009		
5	LAVABOS AUTOMÁTICO	2
6	BALCÃO DE SERVIÇO	2
7	ARMÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE FOLHAS	2
010		
8	GRAMA CONSERVAÇÃO	1
9	GRAMA CONSERVAÇÃO	1
011		
10	DESCARREGADORA DE BANCADA	1
11	CARRILHÃO	1
12	BANCADA DE CORTES	1
13	TAPPO DE AÇETE	1
14	PLACA DE CORTES	2
15	ARMÁRIO REFRIGERADO (FRIGORÍFICO)	2
16	BANCADA DE CUBA	2
17	BANCADA DE CUBA	1
18	ARMÁRIO METAL	1
19	BANCADA REFRIGERADA (C/ PORTAS)	1
20	COPONHORA DE CARRILHÃO	1
012		
21	COZINHA CONSERVAÇÃO	1
22	COZINHA CONSERVAÇÃO	1
23	COZINHA CONSERVAÇÃO	1
24	QUELHADOR	1
25	MAQUETA	1
26	PROTECTOR BANCADANTE	1
27	ELEMENTO NEUTRO	2
28	PROTECTOR CUBA	1
29	BANCADA METAL	1
30	FOGÃO E LAVABOS	1
31	FRIGORÍFICO (C/ BANCADA E CUBA)	1
32	HOTEL DE ENTRADA CENTRAL, COMBINAÇÃO	1
33	HOTEL DE ENTRADA PARALELA, COMBINAÇÃO	1
34	FORNO METRO (20 INCHES)	1
35	BANCADA DE CUBA	1
36	ARMÁRIO METAL	1
013		
37	MEIA-ARMÁRIO EM AÇO	1
38	DESTRUIDOR DE MULLERES, COPOS E CILINDRO	1
39	ELEMENTO QUENTE, BANCADA, C/ ESTEIRA	1
40	ELEMENTO FRIO, PLACA, C/ RESERVA	1
41	ELEMENTO REFRIGERADO, C/ VITRINE E RESERVA	1
42	ELEMENTO CUBA	1
43	BANCADA REFRIGERADA (C/ PORTAS)	1
44	BANCADA ARMÁRIO CUBA	1
45	MEIA-ARMÁRIO EM AÇO	1
014		
46	MEIA-ARMÁRIO EM AÇO	1
47	MEIA-ARMÁRIO EM AÇO	1
015		
48	MEIA-TRINCHA E ENTRADA (1100x1400)	1
49	PROTECTOR METAL, GRANDEZA	1
50	MEIA-TRINCHA DE LAVABO	1
51	MEIA-TRINCHA DE LAVABO	1
52	MEIA-TRINCHA DE LAVABO	1
53	PROTECTOR METAL, PARA CORTES	1
54	ARMÁRIO DE ARRABOIS DE AÇO	2
55	BANCADA DE LAVABO (1400x1400) C/ DUCHETO	1
56	CARRILHÃO TUBULAR	2
57	CARRILHÃO TUBULAR	2
58	CARRILHÃO TUBULAR	2
016		
59	MEIA-ARMÁRIO EM AÇO	2
60	MEIA-TRINCHA DE LAVABO	1
61	CARRILHÃO TUBULAR	2
62	CARRILHÃO TUBULAR	2
63	CARRILHÃO TUBULAR	2
64	CARRILHÃO TUBULAR	2
65	CARRILHÃO TUBULAR	2
66	CARRILHÃO TUBULAR	2
67	CARRILHÃO TUBULAR	2
68	CARRILHÃO TUBULAR	2
69	CARRILHÃO TUBULAR	2
70	CARRILHÃO TUBULAR	2
71	CARRILHÃO TUBULAR	2
72	CARRILHÃO TUBULAR	2
73	CARRILHÃO TUBULAR	2
74	CARRILHÃO TUBULAR	2
75	CARRILHÃO TUBULAR	2
76	CARRILHÃO TUBULAR	2
77	CARRILHÃO TUBULAR	2
78	CARRILHÃO TUBULAR	2
79	CARRILHÃO TUBULAR	2
80	CARRILHÃO TUBULAR	2
81	CARRILHÃO TUBULAR	2
82	CARRILHÃO TUBULAR	2
83	CARRILHÃO TUBULAR	2
84	CARRILHÃO TUBULAR	2
85	CARRILHÃO TUBULAR	2
86	CARRILHÃO TUBULAR	2
87	CARRILHÃO TUBULAR	2
88	CARRILHÃO TUBULAR	2
89	CARRILHÃO TUBULAR	2
90	CARRILHÃO TUBULAR	2
91	CARRILHÃO TUBULAR	2
92	CARRILHÃO TUBULAR	2
93	CARRILHÃO TUBULAR	2
94	CARRILHÃO TUBULAR	2
95	CARRILHÃO TUBULAR	2
96	CARRILHÃO TUBULAR	2
97	CARRILHÃO TUBULAR	2
98	CARRILHÃO TUBULAR	2
99	CARRILHÃO TUBULAR	2
100	CARRILHÃO TUBULAR	2
101	CARRILHÃO TUBULAR	2
102	CARRILHÃO TUBULAR	2
103	CARRILHÃO TUBULAR	2
104	CARRILHÃO TUBULAR	2
105	CARRILHÃO TUBULAR	2
106	CARRILHÃO TUBULAR	2
107	CARRILHÃO TUBULAR	2
108	CARRILHÃO TUBULAR	2
109	CARRILHÃO TUBULAR	2
110	CARRILHÃO TUBULAR	2
111	CARRILHÃO TUBULAR	2
112	CARRILHÃO TUBULAR	2
113	CARRILHÃO TUBULAR	2

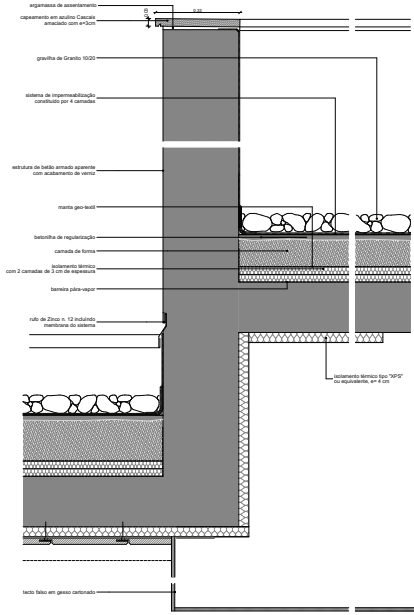
NOTA: O equipamento da Cozinha assinalado ----- em planta, e com * na lista a cima, corresponde a material existente na cantina actual.
A emparelhada corresponde apenas o seu embaloamento, transporte e instalação nos locais assinalados em planta.

DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoais nº 21 07 1700-364 Lisboa Tel: 21858555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 Tel: 914 41 2020

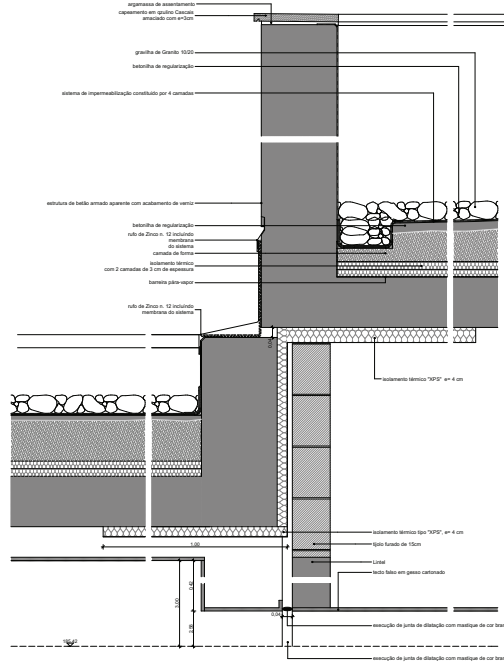
CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA
REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
Equipamento Cozinha
 PROJECTO E EXECUÇÃO: _____
 2015
 Data da aprovação do projecto: _____
 Escala 1/50

BOM PARA EXECUÇÃO

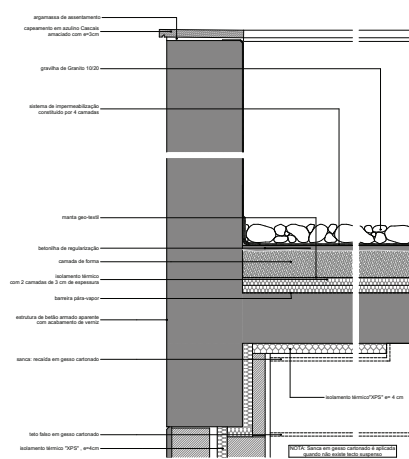
P1 PORMENOR JUNTA ADMINISTRAÇÃO/ HALL



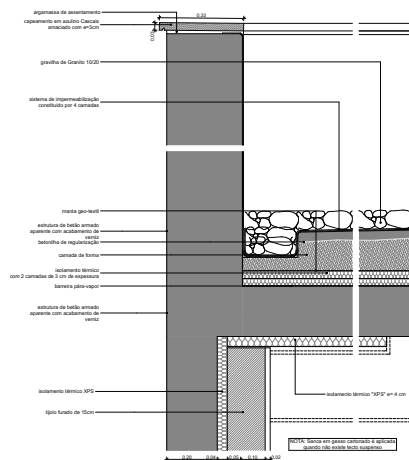
P2 PORMENOR JUNTA REFEITÓRIO/ ADMINISTRAÇÃO



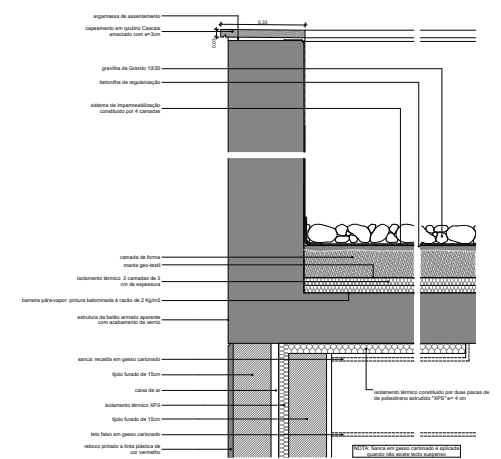
P5 PORMENOR VIGA/ PAREDE EXTERIOR



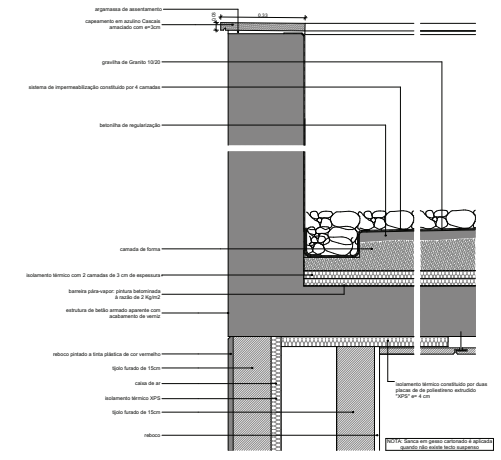
P7 PORMENOR VIGA/ PAREDE EXTERIOR



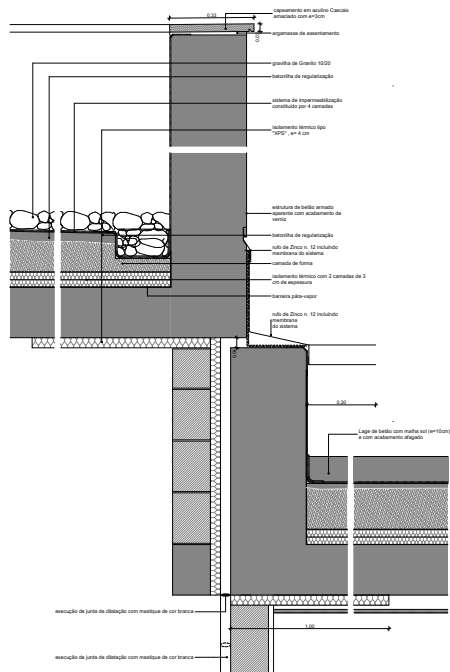
P6 PORMENOR VIGA/ PAREDE EXTERIOR



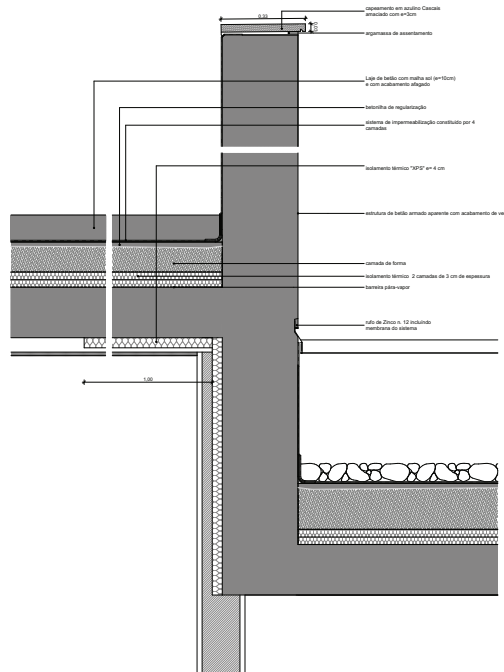
P8 PORMENOR VIGA/ PAREDE EXTERIOR



P3 PORMENOR JUNTA REFEITÓRIO/ COZINHA



P4 PORMENOR JUNTA COZINHA/ ARMAZÉM



BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoas nº 21 07 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 18.10.11.2010

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA

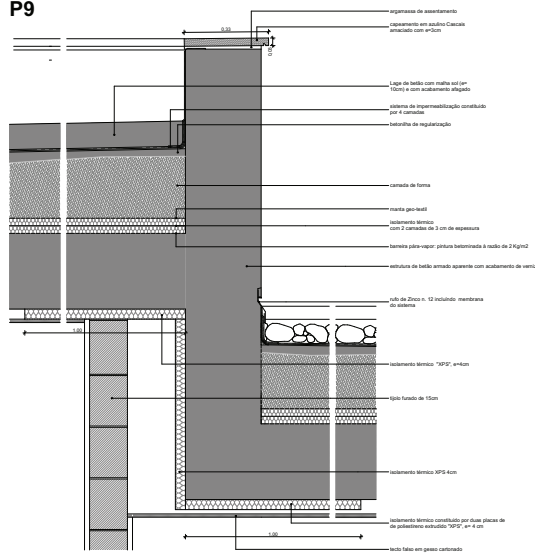
Pormenores 1 a 8

PROJECTO EXECUÇÃO	DATA
2015	

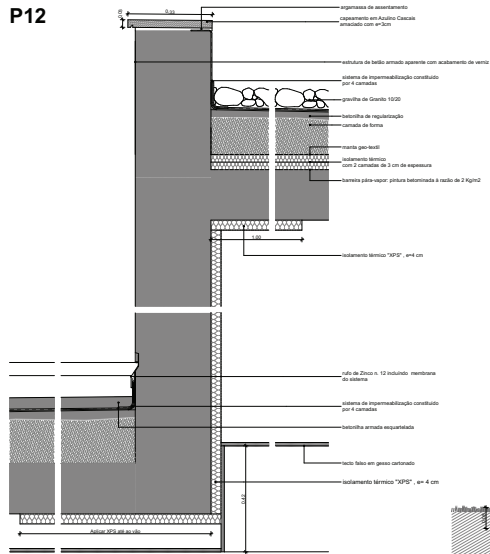
4. 15

Título de aprovação do projecto: Escala 1:10

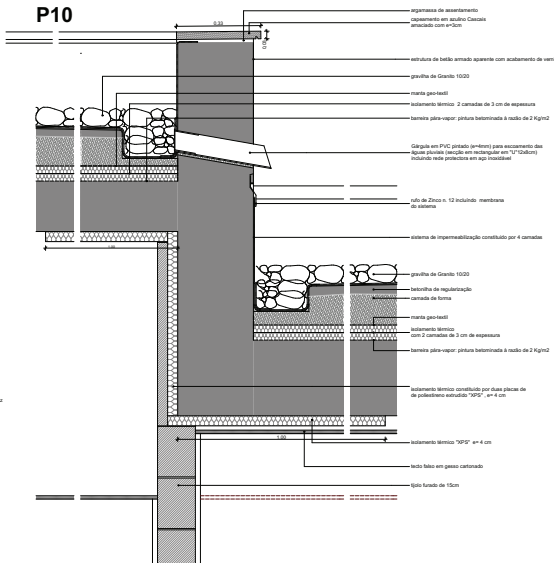
P9



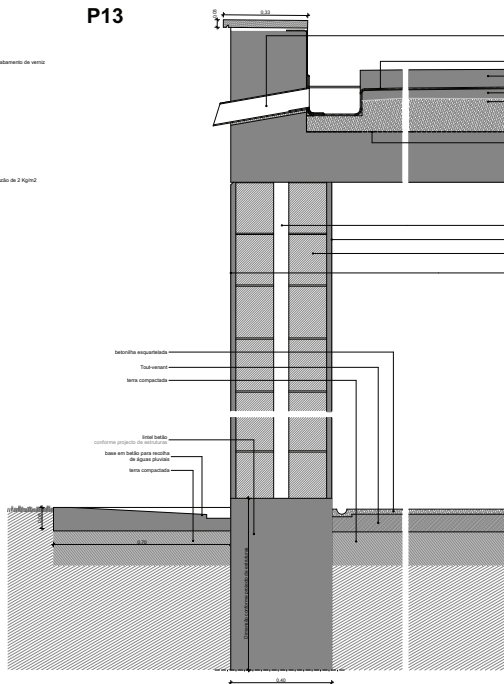
P12



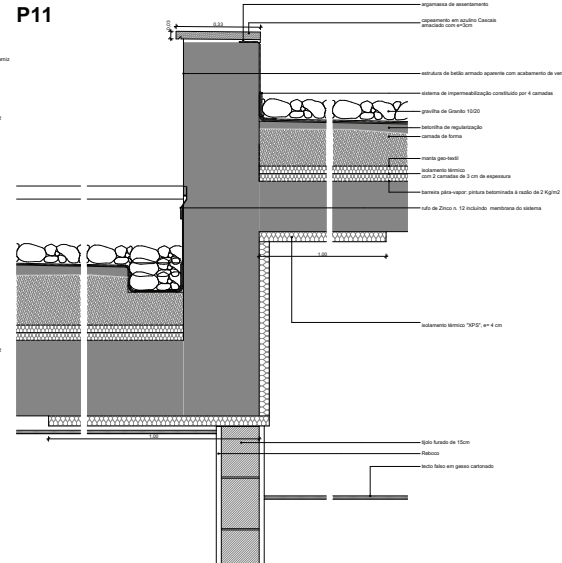
P10



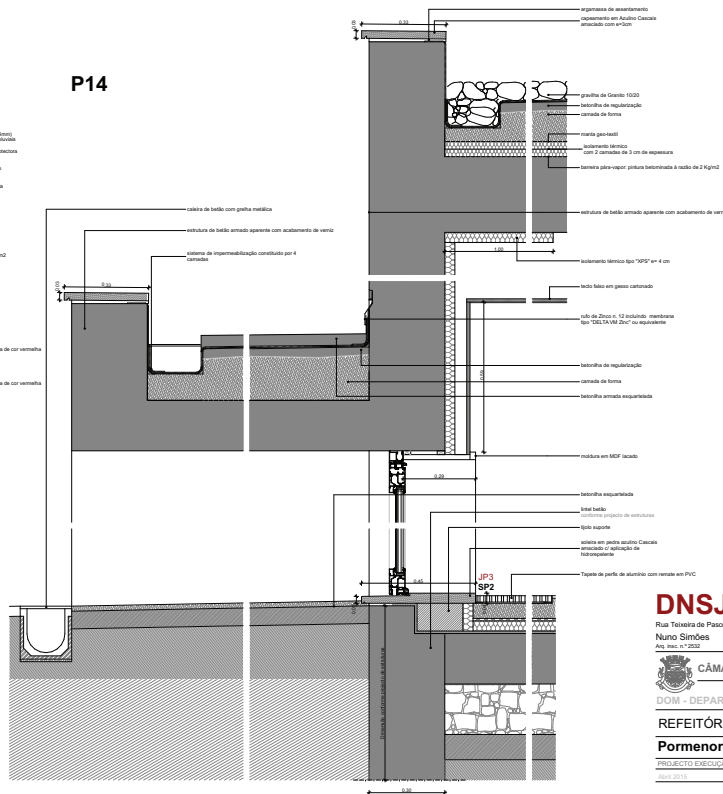
P13



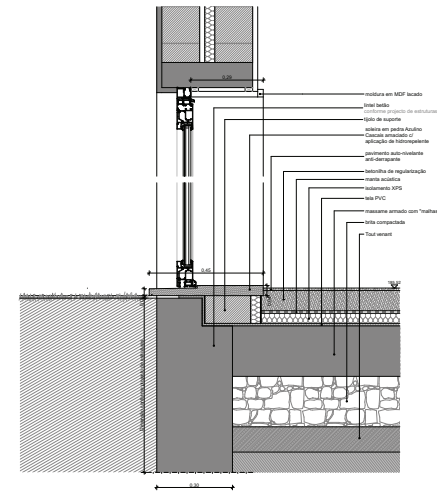
P11



P14



P20



BOM PARA EXECUÇÃO

DNSJ.arq.lda
 Rua Teixeira de Pascoais nº 21 01 1700-364 Lisboa tel: 21855555 dnsj.arq@gmail.com
 Nuno Simões Sérgio Rebelo David Maciel José Fernandes
 Arq. lda n.º 1203

CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA
 DOM - DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS ARQUITECTURA

REFEITÓRIO MUNICIPAL, MOINHOS DA FUNCHEIRA
 Pormenores 9 a 14 + 20

PROJECTO EXECUÇÃO	DATA	4. 16
2015		
Título de aprovação do projecto		

PROJECTO DO REFEITÓRIO MUNICIPAL – Projecto de Execução**MEMÓRIA DESCRITIVA****ARQUITECTURA****INTRODUÇÃO**

Na sequência do Estudo Prévio efectuado, que previa a edificação conjunta - num mesmo edifício - da Creche e do Refeitório Municipal, foi solicitada, pela CMAmadora, a organização independente de cada um dos projectos destes equipamentos, por forma a possibilitar a construção de cada um de forma autónoma.

Nesse sentido tornou-se necessário proceder a algumas adaptações, nomeadamente de natureza estrutural, obrigando a prever uma zona de separação e de duplicação estrutural para a autonomização de cada edifício. Do ponto de vista da organização do processo foi também necessário proceder a uma divisão dos dois equipamentos nos estudos e documentos das várias especialidades.

Refira-se que, da fase anterior para esta, foram também introduzidas pela CMAmadora algumas alterações de organização espacial, das quais as mais relevantes implicavam a supressão de um dos dois espaços exteriores anexos à sala de refeições, em vez dos dois anteriormente existentes, e a supressão da sala de reuniões e da sala da nutricionista.

IMPLANTAÇÃO, VOLUMETRIA E EXPRESSÃO ARQUITECTÓNICA

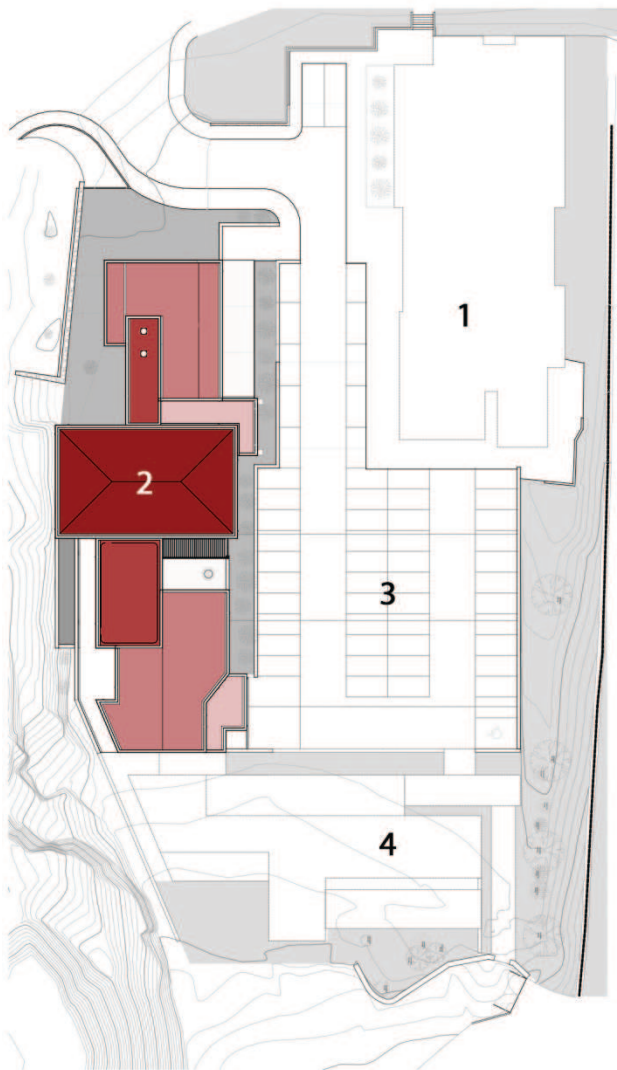
Para além dos acertos de implantação decorrentes do atrás exposto, mantém-se a prevista implantação do conjunto edificado Creche/Refeitório na parcela de terreno onde actualmente existe o parque de estacionamento, obrigando a sua adequação à inserção destes edifícios que, na totalidade, abrangem cerca de 1320m². Esta adequação implica uma perda de área do estacionamento de cerca de 800m² e uma perda de capacidade de 42 lugares em 98. O estacionamento deverá ser redesenhado para vir a ter a capacidade de 56 lugares.

Os dois edifícios - Refeitório e Creche – definem um conjunto em forma de “L”, no lado Poente do estacionamento (onde actualmente existe uma zona de terra batida) e no lado Sul. Este “L”, terá na Ala Nascente o Refeitório e, na Ala Sul, a Creche, que aproveita e enquadra a massa arbórea existente.

Outro dos objectivos da implantação do conjunto consistiu na menor afectação possível da elevação natural do terreno existente a Poente, assim como o respeito pela localização das poucas árvores existentes. Assim, a Poente, o edifício do Refeitório toca no aterro existente numa zona com menos de 1,5 metros de altura no ponto mais gravoso (zona da sala de refeições) mas no geral do seu perímetro não excede 1 metro.

Tal como anteriormente previsto, o conjunto que se adapta à ligeira pendente será constituído por construções térreas que variam a sua altura consoante os pés-direitos dos espaços interiores. Esta variação volumétrica procura a minimização do impacto desta grande massa construída, decompondo-a em volumes de diversas alturas, evitando assim a excessiva monotonia causada por um grande edifício de um único piso.

- 1 Balneários
- 2 Refeitório
- 3 Estacionamento
- 4 Creche



Todo o conjunto Refeitório/Creche detém uma área de implantação de 1320m², sendo a área de implantação do edifício do Refeitório de cerca de 830m², à qual acrescem as zonas exteriores cobertas que totalizam cerca de 100m².

Exteriormente o conjunto será caracterizado por paredes rebocadas e pintadas de uma cor relativamente forte, avermelhada. As lajes e platibandas da cobertura serão em betão aparente envernizado, executadas estas últimas com cofragem de tábuas de madeira com 15cm de largura, contribuindo para um a certa imagem de robustez que se pretende. As coberturas serão do tipo invertida, com revestimento de gravilha de granito ou de betonilha esquadrelada. Propõe-se uma caixilharia de alumínio anodizado, incluindo corte térmico e vidro duplo.

Na cobertura ficará localizada toda a maquinaria de AVAC, sobre um "plateau" de betão, com malha-sol e acabamento afagado.

ORGANIZAÇÃO ESPACIAL

O Refeitório ocupa a parte Poente do conjunto, situando-se numa faixa situada entre o parque de estacionamento e o aterro. As suas valências, que genericamente se podem referir como zona de escritórios (Zona A), entrada, sala de refeições, cozinha (Zona B) e respectivos espaços de apoio (Zona C), distribuem-se por esta ordem de Norte para Sul.



Em primeiro plano a entrada do Refeitório; em segundo plano, a Creche

A entrada coberta, com cerca de 46 m² dá acesso a um espaço vestibular, um átrio, pelo qual se acede, à direita, ao conjunto de instalações sanitárias públicas - que servem simultaneamente a Sala de Refeições e a zona administrativa - e incluem instalação para pessoas de mobilidade reduzida. A zona administrativa que se situa no topo Norte do conjunto é composta pelo gabinete de direcção, pelo gabinete técnico, pela zona de arquivo e por uma zona técnica.

Deste átrio é possível ter uma relação visual directa com o exterior, uma vez que abre sobre o logradouro, a poente.

Estes espaços de trabalho comunicam com exterior por envidraçados a Nascente, sendo protegidos por uma pala e por uma zona de canteiro, pretendendo-se, deste modo, estabelecer uma relação mediada com o parque de estacionamento.

Imediatamente à esquerda do átrio de entrada, localiza-se a sala de refeições, a qual dispõe de um pátio exterior com cerca de 47m².

Sala de Refeições

Este é o espaço maior e mais importante deste conjunto e destina-se a albergar cerca de 200 pessoas. Como o conjunto está implantado entre um estacionamento e um aterro – situações com as quais não é desejável ter um contacto directo – optámos inicialmente por colocar a sala de refeições em diálogo com dois pátios com os quais estabeleceria franca relação visual. Todavia, como atrás se referiu, foi-nos solicitada a supressão do pátio que se abria junto da zona de aterro, pelo que, presentemente, a sala de refeições abre para um único pátio.

A sala orienta-se perpendicularmente à direcção Norte/Sul e, espacialmente, é dividida centralmente em dois espaços equivalentes: um servido pelo balcão de *self-service* e o outro pela bancada de café. Igualmente se pretende, ao subdividir espacialmente a Sala de Refeições, acautelar que este espaço não se transforme numa nave demasiado grande, desconfortável ou não acolhedora, tendo-se procurado apostar em espaços mais agradáveis, contrariando a tradicional imagem das cantinas.



Imagem do interior da Sala de Refeições

Na realidade a área afectada à cozinha organiza-se em duas cozinhas específicas, uma servindo o Refeitório e a outra destinada à Creche. A sua organização decorre de um estudo realizado por empresa especializada, a qual definiu a distinção dos espaços (preparação/confecção/distribuição) e o tipo de equipamento adequado ao seu bom funcionamento. Neste sentido foi analisado o equipamento da cozinha actualmente existente, na perspectiva do seu reaproveitamento, mas verificou-se que na grande maioria não se justificava a sua utilização, quer pelo nível de obsolescência, quer pelo estado de conservação.

As zonas de apoio à cozinha incluem a zona de cargas e descargas - o mais afastada possível da entrada para a Sala de Refeições - e áreas relacionadas com o economato, nomeadamente os espaços de apoio à cozinha referidos no programa fornecido pela Câmara Municipal da Amadora: gabinete de Fiel de armazém, armazéns específicos e compartimento de lixos.

Refira-se ainda a existência de um bloco de instalações sanitárias integrando o vestiário do pessoal, que dispõe de cacifos e cabines de duche.

Na sua maioria estes espaços evitam o contacto com o estacionamento, preferindo-se a comunicação com o exterior a partir da fachada Poente, que estabelece a ligação com um espaço exterior de desenvolvimento longitudinal. Este conjunto resolve, igualmente, as diferenças de cota que o terreno obriga a vencer através de rampas com +- 6%.

Tal como acontece com o edifício da Creche, no topo sul deste conjunto localiza-se o corredor de circulação que articulará, no futuro, os dois equipamentos, e que nesta fase se encontra seccionado. Este corredor, em rampa, será provisoriamente bloqueado por uma parede que será mais tarde demolida, permitindo a articulação física entre os dois equipamentos. Nesse sentido será também necessário demolir parcialmente o lintel de embasamento, de betão.

MATERIAIS E ACABAMENTOS

Os materiais preconizados para os espaços que compõem o conjunto da Creche e Refeitório são os adequados aos espaços em que se inserem. Preconiza-se também o uso da côr como reforço de um ambiente colhedor leve e agradável.

PAREDES

A maioria das paredes exteriores serão duplas, de alvenaria de tijolo furado, integrando caixa de ar e isolamento de XPS (poliuretano expandido). Pontualmente haverá também paredes duplas de betão e alvenaria de tijolo, integrando isolamento térmico.

Interiormente serão de alvenaria simples. O acabamento da grande generalidade das paredes será de reboco estucado pintado com tinta plástica de cor branca. Haverá ainda paredes revestidas azulejo nas instalações sanitárias e cozinhas, com pinturas laváveis e resistentes.

Nas instalações sanitárias as paredes terão um revestimento cerâmico branco, 20x20cm, até à altura de 2,10m, sendo as restantes faces das paredes estucadas e pintadas, com acabamento de esmalte aquoso 100% acrílico de aspecto liso e acetinado.

PAVIMENTOS

Preconiza-se um pavimento vinílico para os espaços administrativos, exceptuando-se a zona técnica e o arquivo que terão um pavimento de mosaico cerâmico 20x20cm. Prevê-se um pavimento auto-nivelante contínuo e anti derrapante na sala de refeições, material que se estenderá para a cozinha e respectivos espaços adjacentes. No átrio, circulação e compartimento do lixo este pavimento não terá características anti-derrapantes.

Os pavimentos das zonas de armazenagem, incluindo o gabinete de Fiel de armazém terão um pavimento revestido a mosaico cerâmico 20x20cm. O mesmo material mas com características anti-derrapantes será utilizado em instalações sanitárias e zona de vestiário.

Os pavimentos exteriores serão de alta resistência e sempre que desejável permeáveis. Assim, as circulações exteriores e o pátio anexo à sala de refeições terão pavimentos compostos por gravilhas agregadas com ligante de resina. Os remates serão de pedra azulino cascais amaciado. A zona de cargas/descargas (entrada dos armazéns) terá um pavimento impermeável de betonilha esquartelada, material que será usado também no pavimento da entrada coberta do edifício.

TECTOS

Na quase totalidade dos espaços os tectos serão de betão aparente envernizado, prevendo-se, em alguns outros, a instalação de tectos falsos suspensos, quer por razões de ocultação de infraestruturas quer por questões de conforto visual e/ou acústico. Propõem-se basicamente dois tipos de tectos falsos: em painéis rígidos autoportantes de lâ-de-rocha com preocupações acústicas (sala de refeições) e de gesso cartonado (átrios, circulações principais, copa e zona administrativa). Nas zonas húmidas (vestiário e copa) o gesso cartonado terá propriedades hidrófugas. Interiormente prevê-se ainda a forra térmica dos tectos com isolamento XPS (poliuretano expandido), numa faixa de 1 metro de largura, no perímetro dos volumes que compõem as coberturas. Nos casos em que não existe tecto falso esta forra terá um recobrimento de gesso cartonado.

VÃOS

De modo a permitir maior fluidez visual e a passagem da luz de uns espaços para os outros alguns dos vão interiores disporão de bandeiras de vidro incolor. Estes vãos terão geralmente aros de madeira maciça pintada com esmalte aquoso acetinado, e folhas de engradado de madeira com revestimento nas duas faces de painéis de MDF. De acordo com as indicações do técnico de segurança, e no sentido de isolar determinadas áreas do conjunto, algumas portas serão corta-chamas ou corta-fogo.

Em termos de vãos exteriores prevê-se a utilização de caixilharias de alumínio, em combinações de janelas e envidraçados de desenho diversificado, de batente, basculantes ou fixas, algumas integrando grelhas de lâminas metálicas. No caso particular do conjunto de duas folhas de abrir do compartimento dos lixos prevê-se uma caixilharia de aço metalizado pintado a tinta de esmalte. As soleiras e peitoris, bem como capeamentos e remates serão de pedra azulino cascais amaciado.

COBERTURAS

As coberturas serão compostas por uma camada de isolamento térmico de XPS com 6cm de espessura, forrado superiormente com manta geotêxtil, sobre a qual será disposta a camada de forma e a regularização. Sobre esta um sistema de impermeabilização e, por fim, a colocação de uma gravilha de granito de calibre 10/20. Em algumas zonas o revestimento da cobertura será feito com uma betonilha armada e esquartelada.

As platibandas terão rufos de pedra azulino cascais, sendo as juntas de dilatação recobertas com chapa de zinco.

A drenagem das águas pluviais será feita por intermédio de caleiras e tubos de queda de PVC pintado, havendo pontualmente o recurso a gárgulas de PVC. Os tubos-ladrão serão também executados em PVC.

ARRANJOS EXTERIORES

Os arranjos exteriores propostos visam enquadrar o conjunto edificado no meio envolvente onde este se insere. Sendo este meio dominado por um parque de estacionamento, no enquadramento proposto houve especial cuidado em amenizar o embate do parque com o edifício. Daí o proporem-se zonas pavimentadas apenas nas ligações funcionais exteriores, que terão pavimentos permeáveis de gravilhas agregadas com ligante. A entrada do Refeitório e a zona de cargas e descargas, como atrás se referiu, terão um pavimento impermeável de betonilha esquartelada. Tudo o resto deverá ser tratado com tapete verde e incluir a plantação de algumas árvores, situação que não se encontra contabilizada por se considerar mais adequada a integração destes trabalhos no âmbito do reordenamento da zona de parqueamento automóvel.

A zona que se situa entre a cozinha e o muro de suporte, a Poente do conjunto, será tratada como um pátio e incluirá uma pequena horta de plantas de cheiro e ervas aromáticas que apoiarão o serviço da cozinha.

Lisboa, 27 de Abril de 2015

(Nuno Simões, arqº insc.º nº 2532)

BOM PARA EXECUÇÃO

REFEITÓRIO MUNICIPAL MOINHOS DA FUNCHEIRA

PROJECTO DE EXECUÇÃO DE ARQUITECTURA

CADERNO ENCARGOS

BOM PARA EXECUÇÃO

ARQUITECTURA - PROJECTO DE EXECUÇÃO CADERNO DE ENCARGOS

INDICE

I CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS	PÁG 04
II CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS	PÁG 16
III CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS POR CAPÍTULOS	PÁG 28
1 ESTALEIRO E PLANO DE SEGURANÇA	PÁG 28
2 ALVENARIAS	PÁG 29
3 IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E COBERTURAS	PÁG 33
4 CANTARIAS	PÁG 38
5 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS	PÁG 42
6 REVESTIMENTO DE PAREDES	PÁG 49
7 REVESTIMENTO DE TECTOS	PÁG 58
8 CARPINTARIAS	PÁG 64
9 SERRALHARIAS	PÁG 71
10 PINTURAS	PÁG 79
11 VIDROS E ESPELHOS	PAG 84
12 EQUIPAMENTO SANITÁRIO E ACESSÓRIOS	PAG 87
13 DIVERSOS	PAG 92

BOM PARA EXECUÇÃO

REFEITÓRIO MUNICIPAL MOINHOS DA FUNCHEIRA

PROJECTO DE EXECUÇÃO DE ARQUITECTURA

I - CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

BOM PARA EXECUÇÃO

I CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1. INTRODUÇÃO

As cláusulas administrativas referidas neste caderno de encargos complementam as cláusulas administrativas e jurídicas fornecidas pelo Dono da Obra, as quais, em caso de incompatibilidade ou desacordo prevalecem sempre sobre as cláusulas deste C.E.

2. RESPONSABILIDADES, SEGUROS E LICENÇAS

O Empreiteiro assume toda a responsabilidade derivada da execução destes trabalhos, e que são previstas pelos regulamentos portugueses.

O Empreiteiro suportará, ainda por sua plena conta, as consequências de eventuais acidentes nos estaleiros (tais como, danos devidos a trabalhadores da obra, roubos e estragos por incêndios ou por intempéries bem como os encargos de licenças e seguros que efectuar.

Salvo disposição em contrário deste caderno de encargos, correrão por conta do empreiteiro, que se considerará, para o efeito, o único responsável:

A reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos imputáveis ao adjudicatário e que não resultem da própria natureza ou concepção da obra, sejam sofridos por terceiros até à recepção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, da actuação do pessoal do empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos;

As indemnizações devidas a terceiros pela constituição de servidões provisórias ou pela ocupação temporária de prédios particulares necessários à execução da empreitada.

Considera-se encargo do empreiteiro promover os seguros necessários conforme o estabelecido no Programa do Procedimento (CE do Concurso).

A direcção e fiscalização dos trabalhos ou fornecimento, serão exercidos pelo Dono da Obra, ou por intermédio dos seus delegados nomeados para o efeito, os quais se designam, abreviadamente, por "Fiscalização". Contudo, a acção da Fiscalização em nada diminui a responsabilidade do adjudicatário, no que se refere à boa execução dos trabalhos.

BOM PARA EXECUÇÃO

3. TRABALHOS COMPLEMENTARES

Todos os materiais e trabalhos não indicados nos desenhos e peças escritas deste projecto, mas indispensáveis ao desenvolvimento dos que o constituem, fazem parte da empreitada, não podendo o Empreiteiro invocar para a sua realização, quaisquer prazos ou pagamentos adicionais, devendo considerá-los na formulação dos preços dos trabalhos em que são necessários.

O Empreiteiro deve apresentar com a sua proposta, medição e preços de eventuais trabalhos não indicados na lista de medições, bem como dos que apresentem quantidades diferentes das indicadas nas medições do projecto.

Durante o período de preparação da Obra, e sempre antes de iniciar quaisquer trabalhos, o Empreiteiro deve assinalar e quantificar todos os trabalhos que julgue úteis para o desenvolvimento de empreitada, e que não constem dos documentos da empreitada.

As eventuais alterações posteriores, resultantes de eventuais alterações decididas pelo Dono da Obra ou Fiscalização, serão calculadas no regime de trabalhos a mais ou a menos.

4. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS:

A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projecto, com este caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas, de modo a assegurarem-se as características de resistência, durabilidade e funcionamento especificadas nos mesmos documentos.

Relativamente às técnicas construtivas a adoptar, fica o empreiteiro obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas no Caderno de Encargos e desenhos de Projecto.

O Empreiteiro deverá entregar a obra no final devidamente limpa deixando-a pronta a ser utilizada, nos seus vários compartimentos, e inclui todos os materiais necessários a essa limpeza, com produtos específicos designados para cada revestimento.

5. DESENHOS A APRESENTAR PELO EMPREITEIRO

O Empreiteiro deverá submeter à aprovação da Fiscalização, durante o período de preparação e planeamento dos trabalhos, todos os desenhos de construção e pormenores de execução exigidos neste caderno de encargos.

O empreiteiro é responsável:

BOM PARA EXECUÇÃO

a) Perante o dono da obra, pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, seja qual for o agente executor, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no Plano de Segurança e Saúde, da responsabilidade do dono de obra, elaborado na fase de projecto e já patenteadado em concurso;

b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor.

A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem, além dos trabalhos preparatórios ou acessórios previstos no artigo 350.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro:

A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;

O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;

O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adoptar na realização dos trabalhos;

A apresentação pelo empreiteiro dos desenhos de construção, dos pormenores de execução e dos elementos do projecto que, lhe competir elaborar.

A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do Plano de Segurança e Saúde, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas, em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro. O documento deverá conter a avaliação dos riscos, a previsão dos meios adequados à prevenção de acidentes relativamente a todos os trabalhadores e ao público em geral, bem como a planificação das actividades de prevenção, de acordo com as técnicas construtivas a utilizar em obra.

Desenhos, pormenores e elementos de projecto a apresentarem pelo empreiteiro:

Quando a adjudicação se basear em projecto do dono da obra, o empreiteiro deverá apresentar, durante o período de preparação e planeamento dos trabalhos, os desenhos de construção e os pormenores de execução expressamente exigidos neste caderno de encargos.

BOM PARA EXECUÇÃO

6. ENSAIOS

O Empreiteiro é obrigado a realizar todos os ensaios previstos neste caderno de encargos ou exigidos nos regulamentos em vigor, e constituem encargo do Empreiteiro.

Havendo dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, o dono da obra poderá exigir a realização de ensaios não previstos, acordando com o Empreiteiro os critérios de decisão a adoptar. Neste caso, quando os resultados dos ensaios não sejam satisfatórios, as despesas com os ensaios e reparação das deficiências serão encargo do Empreiteiro sendo, caso contrário, por conta do Dono da Obra.

7. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A obra deve ser executada em perfeita conformidade com o Projecto, com este caderno de encargos e demais condições técnicas contratualmente estipuladas, de modo a assegurarem-se as características de resistência, durabilidade, funcionalidade e qualidade especificadas.

Quando este caderno de encargos não defina as técnicas construtivas a adoptar, fica o Empreiteiro obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, os regulamentos, normas, especificações, documentos de homologação e códigos em vigor, bem como as instruções de fabricantes e entidades detentoras de patentes.

8. QUALIDADE DOS TRABALHOS

Os trabalhos que constituem a presente empreitada deverão ser executados de acordo com as melhores regras de Arte de Construir, obedecendo aos Regulamentos e Normas em vigor, aos Documentos de Homologação, ao disposto neste Caderno de Encargos, e às indicações do Projecto Geral, devendo ainda atender às recomendações dos fabricantes dos Materiais sempre que aprovadas pela Fiscalização.

Em casos de dificuldades fora do comum na obtenção de Materiais ou outras, deverá o Empreiteiro discutir previamente com a Fiscalização e Projectistas as várias hipóteses alternativas, fazendo-se referência no Livro de Obra à solução aprovada.

9. IMPLANTAÇÃO E PIQUETAGEM

O trabalho de implantação e piquetagem será efectuado pelo empreiteiro, a partir das cotas, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra.

BOM PARA EXECUÇÃO

O empreiteiro deverá examinar no terreno as marcas fornecidas pelo dono da obra, apresentando, se for caso disso, as reclamações relativas às deficiências que eventualmente encontre e que serão objecto de verificação local pela fiscalização, na presença do adjudicatário.

Uma vez concluídos os trabalhos de implantação, o empreiteiro informará desse facto, por escrito, a fiscalização, que procederá à verificação das marcas e, se for necessário, à sua rectificação, na presença do adjudicatário.

O empreiteiro obriga-se a conservar as marcas ou referências e a recolocá-las, à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, depois de ter avisado a fiscalização e de esta haver concordado com a modificação da piquetagem.

O empreiteiro é ainda obrigado a conservar todas as marcas ou referências visíveis existentes que tenham sido implantadas no local da obra por outras entidades e só proceder à sua deslocação desde que autorizado e sob orientação da fiscalização.

10. MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Características dos materiais e elementos de construção:

Os materiais e elementos de construção a empregar na obra terão as qualidades, dimensões, formas e demais características definidas nas peças escritas e desenhadas do projecto, neste caderno de encargos e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias normalizadas ou admitidas nos mesmos documentos.

Sempre que o projecto, este caderno de encargos ou o contrato não fixem as características de materiais ou elementos de construção, o empreiteiro não poderá empregar materiais que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.

No caso de dúvida quanto aos materiais a empregar nos termos da cláusula anterior, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta destas, as normas utilizadas na Comunidade Europeia.

O empreiteiro proporá, por escrito, à fiscalização a aprovação dos materiais ou elementos de construção escolhidos. Esta proposta deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos nem o prazo em que o dono da obra se deverá pronunciar.

BOM PARA EXECUÇÃO

O empreiteiro poderá propor a substituição contratual de materiais ou de elementos de construção, desde que, por escrito, a fundamente e indique em pormenor as características que esses materiais ou elementos deverão satisfazer e o aumento ou diminuição de encargos que da sua substituição possa resultar, bem como o prazo em que o dono da obra se deverá pronunciar.

O aumento ou diminuição de encargos resultantes da imposição ou aceitação pelo dono da obra de qualquer das características de materiais ou elementos de construção será, respectivamente, acrescido ou deduzido do preço da empreitada.

11. AMOSTRAS PADRÃO

Sempre que o dono da obra, fiscalização e projectistas julguem necessário, o empreiteiro apresentará amostras de materiais ou elementos de construção a utilizar, **as quais, depois de aprovadas pela fiscalização e pelo projectistas, servirão de padrão.**

As amostras deverão ser acompanhadas, se a sua natureza o justificar ou for exigido pela fiscalização, de certificados de origem e de análises ou ensaios feitos em laboratório oficial.

Sempre que a apresentação das amostras seja de iniciativa do empreiteiro, ela deverá ter lugar, na medida do possível, durante o período de preparação e planeamento da obra e, em qualquer caso, de modo que as diligências de aprovação não prejudiquem o cumprimento do plano de trabalhos.

A existência do padrão não dispensará, todavia, a aprovação de cada um dos lotes de materiais ou de elementos de construção entrados no estaleiro.

As amostras padrão serão restituídas ao empreiteiro a tempo de serem aplicadas na obra.

12. LOTES, AMOSTRAS E ENSAIOS

Os materiais e elementos de construção serão divididos em lotes, de acordo com o disposto neste caderno de encargos ou, quando ele for omissivo a tal respeito, segundo as suas origens, tipos e, eventualmente, datas de entrada na obra.

De cada um dos lotes colher-se-ão, sempre que necessário, três amostras, nos termos estabelecidos neste caderno de encargos, para cada material ou elemento, destinando-se uma delas ao empreiteiro, a outra ao dono da obra e ficando a terceira de reserva na posse deste último.

A colheita das amostras e a sua preparação e embalagem serão feitas na presença da fiscalização e do empreiteiro, competindo a este último fornecer todos os meios indispensáveis para o efeito. Estas operações obedecerão às regras estabelecidas neste caderno de encargos, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, às que forem definidas por acordo prévio.

BOM PARA EXECUÇÃO

As amostras não ensaiadas serão restituídas ao empreiteiro logo que se verifique não serem necessárias.

Nos casos em que este caderno de encargos não estabeleça expressamente a obrigatoriedade de realização de ensaios, as amostras do dono da obra e do empreiteiro podem ser ensaiadas em laboratórios de reconhecida competência, à escolha de cada um deles.

Nos casos em que a obrigatoriedade de realização de ensaios não esteja estabelecida expressamente neste caderno de encargos, o dono da obra poderá, com base ou não nos ensaios, rejeitar provisoriamente quaisquer lotes. Essa rejeição só se considerará, porém, definitiva se houver acordo entre as partes.

Nos casos em que este caderno de encargos estabeleça a obrigatoriedade de realização dos ensaios previstos, o empreiteiro promoverá por sua conta a realização dos referidos ensaios em laboratório escolhido por acordo com o dono da obra ou, se tal acordo não for possível, num laboratório oficial.

Nos casos a que se refere a cláusula anterior, o dono da obra poderá rejeitar o lote ensaiado, se os resultados dos ensaios realizados não forem satisfatórios. Essa rejeição só se considerará, porém, definitiva se houver acordo entre as partes ou se os ensaios houverem sido realizados em laboratório oficial ou, ainda, se a natureza dos mesmos não permitir a sua repetição em condições idênticas.

Em todas as hipóteses em que, a rejeição de materiais ou elementos de construção tiver carácter meramente provisório e não for possível estabelecer acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, promover-se-á o ensaio da terceira amostra em laboratório oficial, considerando-se definitivos, para todos os efeitos, os seus resultados.

Sempre que os materiais ou elementos de construção forem rejeitados definitivamente, serão da conta do empreiteiro as despesas feitas com todos os ensaios realizados; em caso de aprovação, o dono da obra suportará as despesas relativas aos ensaios a que ele próprio tenha mandado proceder e aos que tenham incidido sobre a terceira amostra.

Na aceitação ou rejeição de materiais ou elementos de construção, de acordo com o resultado dos ensaios efectuados, observar-se-ão as regras de decisão estabelecidas para cada material ou elemento neste caderno de encargos, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, as que forem definidas por acordo antes da realização dos ensaios.

BOM PARA EXECUÇÃO

13. APROVAÇÃO DOS MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Os materiais e elementos de construção **não poderão ser aplicados na empreitada senão depois de aprovados pela fiscalização e pelos projectistas.**

A aprovação dos materiais e elementos de construção será feita por lotes e resulta da verificação de que as características daqueles satisfazem as exigências contratuais.

A aprovação ou rejeição dos materiais e elementos de construção deverá ter lugar **nos oito dias subsequentes à data em que a fiscalização foi notificada, por escrito,** da sua entrada no estaleiro, considerando-se aprovados se a fiscalização não se pronunciar no prazo referido, a não ser que a eventual realização de ensaios exija período mais largo, facto que, no mesmo prazo, será comunicado ao empreiteiro.

No momento da aprovação dos materiais e elementos de construção proceder-se-á à sua perfeita identificação. Se, nos termos da cláusula anterior, a aprovação for tácita, o empreiteiro poderá solicitar a presença da fiscalização para aquela identificação.

14. REGRAS DE INTERPRETAÇÃO

Qualquer contradição será resolvida pelo Autor do Projecto, que deverá ter conhecimento das dúvidas durante o período de preparação da Obra.

Quando se verificarem divergências entre os vários documentos do presente projecto, peças escritas e peças desenhadas, resolver-se-ão de acordo com as seguintes regras:

- a) As peças desenhadas prevalecerão sobre todas as outras quanto à disposição relativa das suas diferentes partes, localização e características dimensionais da obra.
- b) O mapa de medições prevalece no que se refere às quantidades de trabalho, conforme estabelecido no Programa de Procedimento (CE de Concurso).
- c) Em tudo o mais prevalece o que constar neste caderno de encargos, sempre que mais exigente do ponto de vista de resistência e qualidade que o referido nas peças desenhadas.
- d) A unidade de medida para a determinação de todas as áreas, comprimentos e perímetros é o metro.

BOM PARA EXECUÇÃO

15. SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO

O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, sendo da sua conta os encargos que de tal resultem.

O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

Em caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas atrás a fiscalização poderá tomar, à custa dele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.

O empreiteiro apresentará, antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que a fiscalização o exigir, apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra. Das apólices constará uma cláusula pela qual a entidade seguradora se compromete a mantê-las válidas até à conclusão da obra e ainda que, em caso de impossibilidade de tal cumprir por denegação no decurso desse prazo, a sua validade só terminará 30 dias depois de ter feito ao dono da obra a respectiva comunicação. O empreiteiro responderá plenamente, perante a fiscalização, relativamente a todo o pessoal empregado na obra.

16. COMPILAÇÃO TÉCNICA

O empreiteiro terá de fornecer até à data da recepção as Telas Finais de todas as especialidades. As Telas Finais deverão traduzir a obra executada, sem o que o Dono da Obra não considerará a obra em condições de ser recepcionada.

Todas as peças incluídas nas "Telas Finais" devem ser fornecidas em formato normalizado (Normas Portuguesas) e entregues 2 exemplares em papel e 1 em CD.

Fazem ainda parte da Compilação Técnica os seguintes documentos:

- Telas Finais;
- Livro de obra preenchido;
- Identificação e caracterização dos seguros que se mantêm em fase de exploração;
- Lista de identificação dos principais intervenientes em obra (subempreiteiros, trabalhadores independentes, fornecedores de materiais e equipamentos, com respectiva morada e contactos);
- Lista de materiais e equipamentos com risco especial (fichas de segurança dos materiais, manuais de equipamentos);

BOM PARA EXECUÇÃO

- Caracterização sumária do terreno (registos dos ensaios efectuados pelo empreiteiro);
- Fichas de prevenção e protecção (Aditamentos ao PSS de Obra efectuados);
- Plano de formação e informação;
- Plano de emergência e de evacuação.

17. REDES DE ÁGUA, DE ESGOTOS, DE ENERGIA ELÉCTRICA E DE COMUNICAÇÕES

O empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento as redes provisórias de abastecimento de água, de esgotos, de energia eléctrica e de telecomunicações definidas neste caderno de encargos ou no projecto ou, na sua omissão, que satisfaçam as exigências da obra e do pessoal.

Salvo indicação em contrário deste caderno de encargos, a manutenção e a exploração das redes referidas na cláusula anterior, bem como as diligências necessárias à obtenção das respectivas licenças, são de conta do empreiteiro, por inclusão dos respectivos encargos nos preços por ele propostos no acto do concurso.

Sempre que na obra se utilize água não potável, deverá colocar-se, nos locais convenientes, a inscrição «Água imprópria para beber».

As redes provisórias de energia eléctrica deverão obedecer ao que for aplicável da regulamentação em vigor.

18. REGRAS DE MEDIÇÃO

Os critérios a seguir na medição dos trabalhos serão os estabelecidos no projecto, neste caderno de encargos ou no contrato.

Se os documentos referidos na cláusula anterior não fixarem os critérios de medição a adoptar, observar-se-ão para o efeito, pela seguinte ordem de prioridade:

As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;

As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;

Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

BOM PARA EXECUÇÃO

19. LIVRO DE REGISTO DA OBRA

O empreiteiro deverá organizar um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pela fiscalização e contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.

O livro de registo será rubricado pela fiscalização e pelo empreiteiro em todos os acontecimentos nele registados e ficará ao cuidado deste último, que o deverá apresentar sempre que solicitado pela primeira ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

BOM PARA EXECUÇÃO

REFEITÓRIO MUNICIPAL MOINHOS DA FUNCHEIRA

PROJECTO DE EXECUÇÃO DE ARQUITECTURA

II - CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS

BOM PARA EXECUÇÃO

II CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1. ASPECTOS GERAIS

- a) Como Critério Básico aplica-se aos trabalhos da presente Empreitada as pertinentes "Cláusulas Técnicas Gerais" deste Caderno de Encargos, com as adaptações decorrentes dos regulamentos e legislação em vigor.
- b) Exceptua-se o que em contrário ou em complemento das referidas cláusulas for definido neste Caderno de Encargos.
- c) As Cláusulas Técnicas que constituem o presente Caderno de Encargos apresentam-se por trabalhos, particularizando-se esses mesmos trabalhos com especificações que reforçam ou complementam as referidas nas C.T. Gerais, sobre as quais têm prioridade em caso de incompatibilidade.
- d) O Empreiteiro geral, para a realização do trabalho e ou formulação do respectivo preço sua proposta e dos artigos deverá ler cuidadosamente e exaustivamente a descrição dos respectivos artigos, que compõem Lista de Medições e de Quantidades, que contem para além de um apêndice descritivo com referências diversas relativas a cada trabalho, material e equipamentos, e que poderão ser particularidades de qualidade, de aplicação, de materiais e trabalhos acessórios, local de aplicação.
- e) Além das descrições dos respectivos artigos, conforme mencionado na alínea d) são ainda aplicáveis aos trabalhos dos diferentes capítulos todas as condições técnicas definidas neste caderno de encargos, tanto as comuns a vários capítulos, como as específicas referidas em cada capítulo de trabalhos, os regulamentos e normas em vigor, os quais terão prioridade sobre aquelas quando haja contradição e, no que estiver omissos.
- f) Considera-se em cada trabalho, a menos que exista referência expressa em contrário, o fornecimento e aplicação de todos os materiais e trabalhos inerentes, de acordo com o referido neste caderno de encargos e demais peças que constituem este projecto, e em conformidade com as regras de boa arte.
- g) Sempre que para um determinado trabalho nada se especifique, o mesmo deverá ser executado de acordo com as boas regras de execução e os materiais e acessórios a utilizar deverão estar homologados e corresponder à melhor qualidade disponível no mercado nacional. O Empreiteiro deverá apresentar, com a sua proposta, catálogos e documentação técnica relativa aos processos e materiais que pretende aplicar.

BOM PARA EXECUÇÃO

h) No presente Caderno de Encargos utiliza-se a seguinte terminologia:

Material: Substância fornecida à obra sem forma directamente aplicável, nem com adaptação simples, ou ainda sem forma própria definida (ex. madeira, cimento, pedra em bruto).

Produto: Qualquer substância produzida industrialmente, mas necessitando de ser trabalhada na sua forma para ser colocada (ex. chapas de fibrocimento, mantas de feltro, papel para paredes), ou devendo juntar-se a materiais e outros produtos e, por determinadas operações, constituir elementos de construção (ex. chapas, tubos, tijolos, mosaicos).

Componente: Produto já disponível no mercado, ou produzido especialmente, e que funciona como unidade mínima indivisível para a montagem de um elemento de construção (ex. aro, bite, interruptor, torneira, ventilo convector).

Elemento de Construção: Parte de um edifício que desempenha uma determinada função, independentemente do tipo de edifício, e que resulta geralmente da montagem ou junção de produtos e/ou componentes (ex. janela, revestimento de pavimento, parede de alvenaria, cobertura).

Sistema: Conjunto de componentes e/ou produtos afins formando diversos elementos de construção que se conjugam, constituindo partes da construção ou sistemas funcionais (ex. sistema de divisórias, sistema de iluminação).

Materiais: De um modo geral e para facilidade de linguagem, refere-se, conforme os pontos e situações abordadas, ao conjunto de materiais, produtos, componentes, acessórios, etc.

1.2. MATERIAIS

1.2.1. Características dos materiais

a) Todos os materiais a empregar na obra serão da melhor qualidade disponível, terão as dimensões, formas e demais características definidas no Projecto e deverão satisfazer às condições exigidas pelos fins a que se destinam. Obedecerão aos Regulamentos em vigor, às Normas Portuguesas, Documentos de Homologação, Especificações do LNEC ou em vigor na C.E., e especificações deste Caderno de Encargos.

BOM PARA EXECUÇÃO

- b) Os materiais a empregar na obra terão que ser fornecidos em embalagens de origem devidamente etiquetadas, de forma a certificar a autenticidade da sua origem. O empreiteiro deve fornecer à Fiscalização cópias de todos os documentos dos fornecedores, documentos técnicos, desenhos, encomendas, etc, para certificação das especificações do Projecto ou outras aprovadas.
- c) A Fiscalização poderá aprovar materiais e processos de construção diferentes dos especificados no Projecto, desde que não apresentem níveis de desempenho, qualidade e robustez inferiores aos definidos e não tenham alteração para mais no preço, devendo do facto, dar prévio conhecimento ao Projectista, assumindo perante o Dono da Obra toda a responsabilidade sempre que o não faça.
- d) O facto de a Fiscalização aprovar o emprego de materiais e processos de construção diferentes dos previstos em Projecto não isenta o Empreiteiro de responsabilidades quando se verifique deficiente comportamento.

1.2.2. Aprovação dos materiais

- a) O Empreiteiro submeterá à aprovação da Fiscalização amostras de todos os materiais, produtos, etc. a empregar na Obra, acompanhadas de toda a documentação técnica pertinente.
- b) O Empreiteiro apresentará todas as amostra e/ou documentos técnicos devidamente etiquetados, com numeração sequencial e data de apresentação, mantendo permanentemente actualizado ficheiro em cuja cópia a Fiscalização rubricará a sua decisão de aprovação ou rejeição.
- c) As amostras e/ou documentos rejeitados serão retirados da obra e os aprovados, após colocação de etiqueta de aprovação deverão ser guardados em sala que o Empreiteiro deve preparar e equipar com estantes adequadas às amostras que forem sendo aprovadas.
- d) As amostras aprovadas constituirão padrão definidor dos critérios de aceitação.
- e) Os materiais e produtos não poderão ser aplicados, nem os elementos e componentes poderão ser assentes em obra, sem a prévia aceitação da Fiscalização, que aplicará as penalidades que achar convenientes, sempre que se verifique o incumprimento deste ponto.
- f) A apresentação das amostras deverá ser feita, preferencialmente, no período de preparação da obra, não devendo, de qualquer modo, ser apresentadas com menos de trinta dias em relação ao início previsto para a sua aplicação na Obra.
- g) A aprovação ou rejeição dos Materiais deve ter lugar nos dez dias subsequentes à data.

BOM PARA EXECUÇÃO

1.3. DEPÓSITO DE MATERIAIS

- a) O Empreiteiro deverá ter sempre em depósito as quantidades de Materiais necessário para garantir a laboração normal dos trabalhos durante um período não inferior a 5 (cinco) dias.
- b) Os Materiais deverão ser arrumados em lotes de maneira que se distingam facilmente.
- c) O Empreiteiro deverá manter um registo actualizado, que poderá ser no Livro de Obra, de todos os Materiais entrados na obra, onde constem os seguintes elementos: identificação da obra, designação dos Materiais, proveniência, quantidade, data de entrada na Obra, decisão da recepção e visto da Fiscalização.
- d) Os Materiais que tiverem de ser guardados em Obra serão acondicionados de molde a que não se percam os seus componentes, não se deteriorem nem deteriorem as construções já executadas.

1.4. REJEIÇÃO DE MATERIAIS

- a) Todos os materiais, elementos e componentes, etc., que não satisfaçam as condições estabelecidas no Caderno de Encargos ou Desenhos, nas Ordens de Serviço da Fiscalização, ou não tenham sido submetidos à aprovação da Fiscalização, serão rejeitados e considerados como não fornecidos.
- b) No prazo de três dias a contar da data da notificação da rejeição deverá o Empreiteiro remover por sua conta aqueles Materiais para fora do local da obra. Se não o fizer no prazo marcado poderá ser a remoção executada pelo Fiscalização ou Dono da Obra, por conta do Empreiteiro, que não terá direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que seja dada aos Materiais removidos.
- c) É interdita a aplicação de Materiais com defeitos não detectados na amostra, bem como de Materiais diferentes da amostra, salvo se para tal houver aceitação por escrito da Fiscalização.
- d) A substituição de materiais, componentes, elementos ou processos de construção previamente aprovados será punida, sendo o Empreiteiro responsável pelas despesas resultantes dos procedimentos e penalidades adoptados pela Fiscalização.

BOM PARA EXECUÇÃO

2. C.T.G. COMUNS A VÁRIOS CAPÍTULOS

2.1. FERRAGENS

2.1.1. Ferragens e acessórios em geral

- a) Neste CE, por simplificação, a referência a ferragens é, em geral, feita num sentido lato, incluindo dobradiças, fechos, puxadores, fechaduras, e todos os acessórios indispensáveis ao bom funcionamento dos elementos de equipamento como portas, janelas, envidraçados, armários, balcões, etc.
- b) Além das ferragens expressamente indicadas nos desenhos ou mapas, pertence aos trabalhos inerentes aos elementos secundários a colocação das ferragens de primeira qualidade, com a marca aparente, necessárias ao seu bom e completo funcionamento.
- c) O Empreiteiro deve apresentar à aprovação da Fiscalização amostras de todas as ferragens a utilizar.
- d) Sempre que não sejam referidas outras especificações, as portas e portinholas, etc. serão sempre dotadas de fechaduras em aço inox (ANSI 314) com canhão tipo "Yale" e serão fornecidas com três chaves.
- e) Quando escolhido um material e um acabamento para as ferragens estas devem apresentar aspecto idêntico.
- f) O assentamento das ferragens será efectuado de forma a que as folgas entre elementos fixos e móveis seja de 1mm com tolerância de $\pm 0,5$ mm e que os movimentos de abrir e fechar se processem sem prises.
- g) Considera-se como fazendo parte integrante das ferragens das portas exteriores e interiores a marcação das portas e das chaves de cada fechadura, com chapas cromadas de pequenas dimensões e numeradas segundo esquema a fornecer pela Fiscalização. Identicamente se considera como incluído na empreitada o fornecimento e colocação em cada edifício de um chaveiro que contenha todas as chaves do mesmo.

2.1.2. Fechaduras

- a) Para todos os tipos de fechaduras cuja encomenda seja superior a 60 unidades iguais deve ser enviado um protótipo para ensaio no LNEC. Esse ensaio será efectuado segundo os documentos normativos: NF P 26-301 e NF P 26-412.

BOM PARA EXECUÇÃO

- b) O Empreiteiro deve submeter-se à avaliação emitida pelo LNEC segundo a opção da Especificação do Caderno de Encargos de entre as seguintes hipóteses de resultado de ensaio:
1. Francamente mau
 2. Mau com poucas possibilidades de o componente ser considerado satisfatório na especificação.
 3. Só satisfatório após alteração ligeira
 4. Francamente satisfatório
- c) O Empreiteiro deve submeter-se ao critério de avaliação relativa que o LNEC estabelecer para pesar os diferentes ensaios.
- d) O Empreiteiro apresentará à Fiscalização três amostras de primeira qualidade existentes no mercado para cada tipo de aplicação e de acordo com os desenhos do projecto e as especificações de C.E.
- e) As fechaduras devem ser montadas após conveniente lubrificação interna.
- f) O trinco das fechaduras deve ter mola adequada ao peso das portas e atrito dos puxadores escolhidos.

2.1.3. Fechos

- a) O Empreiteiro apresentará à Fiscalização três amostras de primeira qualidade existentes no mercado para cada tipo de aplicação e de acordo com os desenhos do projecto e as especificações do C.E.
- b) Os fechos devem ser montados após conveniente lubrificação interna.

2.1.4. Dobradiças

- a) Serão em aço inox (ANSI 314), em latão, ou aço para pintar, conforme a especificação do Caderno de Encargos.
- b) O Empreiteiro apresentará à Fiscalização três amostras de primeira qualidade existentes no mercado adequadas a cada tipo de aplicação e de acordo com os desenhos do projecto e as especificações de C.E.
- c) Para cada fornecimento superior a 1000 unidades devem ser enviados cinco protótipos diferentes para ensaio no LNEC submetendo-se o Empreiteiro às necessárias correcções e substituições decorrentes dos ensaios efectuados.

BOM PARA EXECUÇÃO

- d) Para um ensaio de 200.000 ciclos não se deve verificar um descaimento do vão, a que as dobradiças forem aplicadas, superior a 0,001 m.
- e) As portas de engradado terão três dobradiças de 4". Nas portas maciças e especiais, como as corta-fogo ou outras, devem prever-se dobradiças suficientemente resistentes, recomendadas pelos respectivos fabricantes, para garantir o especificado em 2.1.4.
- f) As dobradiças de dimensão superior a 2" devem ter anilhas auto-lubrificantes de nylon grafitizado. A Fiscalização poderá aceitar outro tipo de anilhas, sempre de elevada resistência e qualidade.

2.1.5. Calhas

- a) Os rolamentos de guiamento serão colocados de tal modo que o espaço entre os seus rastos e os bancos da calha terá o mínimo indispensável para que as folhas trabalhem sem prozes ou folgas excessivas.
- b) Salvo expressa indicação em contrário as calhas deverão ficar horizontais e terão a rigidez suficiente, especialmente quando de suspensão para que não se deformem no uso normal.
- c) As calhas em pavimentos, soleiras, peitos, etc., serão sempre embebidas de modo a ter os banzos à face e sem folgas com aqueles elementos e respectivos revestimentos.

2.2. ARGAMASSAS

Sempre que não haja indicação em contrário nas condições específicas de cada trabalho, para os capítulos aplicáveis, as dosagens e características das argamassas serão, conforme as aplicações, as referidas nos pontos seguintes:

2.2.1. Argamassas de assentamento

- a) As argamassas de assentamento serão realizadas com Cimento Portland Normal (CPN) e areia, ao traço 1:5 no assentamento de alvenarias de tijolo e betão, e ao traço 1:4 no assentamento de cantarias.
- b) A espessura dos leitos e juntas não deverá ser superior a 0.01m.

BOM PARA EXECUÇÃO

2.2.2. Salpicos, emboços e rebocos

- a) Os salpicos serão constituídos por uma película de argamassa de Cimento Portland Normal e areia, ao traço 1:2, bastante fluida, chapada vigorosamente sobre o suporte, devendo apresentar uma superfície rugosa. Em elementos de betão a revestir, os salpicos devem ser aplicados logo após a descofragem.
- b) Os emboços serão constituídos por argamassa bastarda de Cimento Portland Normal, cal apagada, e areia, ao traço 1:1:6, chapada à colher e apertada energeticamente à talocha, mas não demasiado alisada, de modo a apresentar alguma rugosidade.
- c) Os rebocos serão constituídos por argamassa bastarda de Cimento Portland Normal, cal apagada, e areia fina, ao traço 1:1:6.
- d) Antes de se proceder à execução dos rebocos, as paredes a revestir serão limpas, de forma a retirar argamassas pouco aderentes ou desagregadas. Serão feitos os encasques necessários para que fiquem bem desempenadas.

2.2.3. Betonilhas

- a) As betonilhas de regularização serão constituídas por argamassa de Cimento Portland Normal e areia, ao traço 1:4.
- b) As betonilhas de regularização deverão ser bem desempenadas, regulares e homogéneas, e isentas de fendilhações ou outros defeitos.

2.2.4. Guarnecimentos

- a) Os guarnecimentos interiores serão executados com argamassa de cal em pasta e areia branca fina, com a composição adequada para resultarem bem aderentes à superfície de aplicação. Serão constituídos por duas camadas, a primeira ao traço 1:2, de cal em pasta e areia apertada e rugosa, e a segunda ao traço 2:1, após secagem da anterior.
- b) Os paramentos guarnecidos deverão apresentar tonalidades uniformes, serem perfeitamente desempenados, sem fendilhações, com arestas alinhadas e definidas.
- c) Nos guarnecimentos a cor, esta poderá ser incorporada na massa ou aplicada posteriormente à esponja, sempre com tonalidade uniforme e sem manchas.

2.2.5. Caleiras em alvenarias duplas

As caleiras serão executadas com argamassas idênticas às utilizadas no assentamento das alvenarias, devendo levar aditivo impermeabilizante do tipo "Hidrasika".

BOM PARA EXECUÇÃO

2.3. ESTUQUES TRADICIONAIS

- a) Os estuques serão sempre constituídos por duas camadas. As superfícies levarão uma primeira camada de esboço, com cerca de 0.015m, constituída por massa de cal em pasta, gesso em pó, areia branca fina, e na proporção 1:1:4, aplicada e alisada à talocha, e desempenada com régua. Após esta camada bem seca, será executada a de dobrar ou estender, com cerca de 0.005m, aplicada à talocha e alisada à colher, constituída por gesso em pó e cal em pasta, em partes iguais.
- b) Em tectos a espessura do estuque não deverá exceder 0.01m no total, com uma camada de esboço de cal, gesso e areia a 1:1.5, e uma camada de estender de gesso e cal em pasta a 1:1.
- c) Todas as superfícies estucadas deverão resultar perfeitamente desempenadas, lisas, regulares, e isentas de manchas ou imperfeições, com arestas alinhadas e definidas. As sancas, molduras, e outros ornatos, serão executadas com toda a perfeição, e de forma a garantirem uma conveniente ligação aos paramentos, e ficarem isentas de fendilhação.

2.4. ESTUQUES SINTÉTICOS

Só poderão ser utilizados estuques com homologação LNEC, ou outra em vigor na União Europeia.

2.5. VEDANTES

- a) Os betumes e vedantes, mastiques e silicones, serão de marca reconhecida, da melhor qualidade, e com homologação do LNEC, e serão apresentados na sua embalagem de origem.
- b) A sua aplicação deve respeitar sempre as indicações do fabricante e deverão estar adequados aos diferentes tipos de trabalho e exigências de comportamento.

2.6. AGENTES DE FIXAÇÃO

São agentes de fixação produtos e componentes como: pregos, grampos, parafusos, gatos, buchas etc., ou produtos informes como colas, materiais adesivos como betumes e vedantes de base betumínica, ou materiais para soldadura autógena, eléctrica ou por adesão.

2.6.1. Agentes Metálicos

- a) Não poderão ser entregues pregos, grampos, parafusos gatos, e buchas, que já tenham sido utilizados.
- b) Os agentes de fixação metálica não poderão ser de ferro sem serem metalizados ou terem recebido outro tratamento especial anti-oxidante, salvo indicação do Caderno de Encargos que o permita.

BOM PARA EXECUÇÃO

- c) Todos os elementos em aço inox serão executados com aço inox ANSI 314, 18/10 anti-magnético.

2.6.2. Agentes Informes

As colas e materiais adesivos ou serão recomendados pelos fabricantes dos produtos que se aplicam, ou serão previamente ensaiados pelo LNEC. A não se verificar nenhuma destas condições devem os produtos a aplicar, sempre da melhor qualidade existente no mercado, ser apresentados à Fiscalização acompanhados das suas características, fornecidas pelo fabricante. A Fiscalização julgará estas características em comparação com as da cola "Pattex" para os termolaminados com madeira: com as da "Colapress" para madeira; com as da "Metallon" (E2-082) para metal: com as da "Stabilit" (Branca) para vidro e plásticos duros.

2.7. GENERALIDADES: ÂMBITO DOS TRABALHOS

- a) O âmbito dos trabalhos desta empreitada inclui todos os trabalhos de Construção Civil necessárias à correcta execução do Projecto de Arquitectura e ainda todo o apoio à Construção Civil a todas as Instalações Especiais, nomeadamente, Instalações Eléctricas, Instalações de Águas e Esgotos, Instalações de Ar Condicionado e ou Aquecimento, Instalações Telefónicas, Rede de Dado, etc.. Não poderá o empreiteiro alegar desconhecimento de algum dos elementos deste projectos, pelo que deverá solicitar, caso julgue necessário, que lhe seja facultado um exemplar para consulta e verificação da sua real dimensão.
- b) Consideram-se integrados nesta empreitada e no preço proposto pelo empreiteiro todos os elementos do Projecto de Arquitectura, escritos e desenhados, nomeadamente, todos os constantes no Índice das peças do projecto que compõem o Contrato e ainda todos os trabalhos de Construção Civil mencionados no parágrafo anterior.
- c) Relativamente a trabalhos adicionais solicitados à posteriori pelo Dono de Obra, o seu pagamento será efectuado de acordo com o estipulado na legislação em vigor aplicável.

BOM PARA EXECUÇÃO

- d) No âmbito desta empreitada inclui-se a manutenção da obra limpa, para o que serão feitas limpezas periódicas, e a limpeza final da mesma (incluindo fachadas e exteriores). Trata-se da limpeza final da obra, deixando-a pronta a ser utilizada, nos seus vários compartimentos, e inclui todos os materiais necessários a essa limpeza, com produtos específicos designados para cada revestimento. O Empreiteiro deverá apresentar à Fiscalização, com a antecedência necessária, os processos e produtos com que tenciona levar a efeito a limpeza final da obra, com as respectivas homologações e certificados. Os revestimentos que porventura fiquem danificados, riscados, ou deteriorados de uma forma geral, pelo uso indevido de um produto de limpeza serão imediatamente substituídos pelo Empreiteiro sem quaisquer encargos para o Dono de Obra.

BOM PARA EXECUÇÃO

REFEITÓRIO MUNICIPAL MOINHOS DA FUNCHEIRA

PROJECTO DE EXECUÇÃO DE ARQUITECTURA

III - CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS POR CAPÍTULOS

BOM PARA EXECUÇÃO

III CTG POR CAPÍTULOS

1. ESTALEIRO DE OBRA E PLANO DE SEGURANÇA

NÃO SE APLICA

BOM PARA EXECUÇÃO

2 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

2.1 ALVENARIAS EXTERIORES E INTERIORES DE TIJOLO FURADO E BLOCOS DE BETÃO

2.1.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

- a) Trata-se de diversas paredes exteriores e interiores simples e duplas de alvenaria de tijolo cerâmico furado, nas espessuras indicadas nas peças do projecto.
- b) Inclui o tijolo cerâmico furado diversas dimensões nominais **30x20x15cm**, **30x20x11cm** **30x20x3cm**, de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Inclui, no caso das paredes de alvenaria dupla, a execução da caixa de ar entre os dois panos de alvenaria.
- d) Os Tijolos deverão satisfazer às prescrições regulamentares aplicáveis, e ainda terem textura homogénea, serem isentos de quaisquer corpos estranhos, terem formas e dimensões regulares e uniformes com as tolerâncias indicadas na especificação ou Norma Técnica aplicável, terem cor uniforme, apresentarem fractura de grão fino e compacto e terem absorção de água em 24 horas inferior a 1:5 do seu volume cheio.
- e) Inclui a argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4 (em volume).
- f) Inclui vergas em betão armado para vãos e pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário.
- g) Inclui sistema de gateamento aos elementos de betão, com peças de “U em aço inox”.
- h) Inclui uma fiada de poliestireno expandido com 0.02m de espessura na ligação do paramento de alvenaria interiores com laje de tecto.
- i) Inclui a mão-de-obra especializada, para o assentamento das alvenarias de tijolo cerâmico furado e de todos os remates e desvios de tubagens das instalações especiais, que possam existir e com interferências nas alvenarias a executar.
- j) Inclui a protecção de segurança necessária de todos os materiais e equipamentos, que possam eventualmente já existir a quando da execução das alvenarias e limpeza final.
- k) Inclui a abertura e o tapamento de roços para passagens das canalizações e tubagens das especialidades.
- l) Inclui em caso de existirem paredes de alvenarias duplas ou em paredes duplas em betão e alvenaria, em caves, caleira para drenagem de águas.
- m) O Empreiteiro deverá entregar à Fiscalização e projectistas, a ficha de certificação e de homologação, com a marcação segundo a norma CE , de cada tijolo a utilizar na empreitada, para ser submetido à respectiva aprovação.

BOM PARA EXECUÇÃO

2.1.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECÍFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

2.1.2.1 ASSENTAMENTO DE ALVENARIAS:

- a) O início do assentamento só deve ser realizado após a descofragem do pavimento superior àquele em que se assentam as alvenarias (nos casos em que a betonagem for efectuada in situ) e antes das marcações das tubagens.
- b) As superfícies de assentamento de betão devem ser limpas de poeiras ou sujidades e, se necessário, aferroadas e lavadas a jacto de água para se apresentarem rugosas e húmidas no início da colocação da argamassa de assentamento dos tijolos.
- c) As superfícies de assentamento de alvenarias devem ser limpas das argamassas que tenham feito presa e, se necessário, molhadas antes da aplicação da nova argamassa de ligação.
- d) Antes da execução das alvenarias, o Empreiteiro deve tomar conhecimento dos traçados das canalizações de água, de esgoto, das tubagens de electricidade, das condutas de ar condicionado e de outras instalações destinadas a ficarem embebidas ou que atravessam as paredes.
- e) Deverá o Empreiteiro ter o cuidado de não empregar tijolos sem estarem completamente molhados, não se devendo assentar nenhuma fiada sem ter molhado a precedente.
- f) A implantação das alvenarias é realizada referenciada ao sistema de cotagem do projecto geral. A elevação das alvenarias será realizada por camadas com juntas horizontais niveladas e juntas verticais alternadas, com espessura nominal de 1cm. Sempre que se trate de panos de alvenaria de face á vista as juntas deverão ser executadas com o máximo cuidado, devendo a mesmas ter um ligeiro “recesso”.
- g) Cada fiada será executada por forma a desencontrar as juntas verticais, com a fiada anterior.
- h) Nos panos que formam cunhal, as fiadas serão executadas de forma denteada, garantindo o travamento do conjunto e nos panos que topejam em paredes, o travamento será garantido pela inserção denteada das fiadas.
- i) A execução dos vãos de molde a servir de sede, com as tolerâncias admitidas, para o assentamento de guarnecimentos ou caixilharias e as ligações dos panos aos elementos estruturais que os confinam, bem como todos os lintéis necessários, mesmo que não especificados nas peças desenhadas.
- j) Nas Alvenarias dupla de tijolos, assenta-se primeiramente uma fiada tanto no pano exterior, como no interior.
- k) Na ligação do paramento de alvenaria interiores com laje de tecto deverá ser interposta uma fiada de poliestireno expandido com 0.02m de espessura, de forma a não haver transmissão de cargas às alvenarias.
- l) No caso de existirem alvenarias duplas com caleiras, executa-se uma caleira em quarto de círculo, com pendentes no sentido longitudinal a qual deve ser feita em argamassa de cimento e areia. Juntamente com a execução da caleira, assentam-se nas zonas mais baixas das caleiras tubos para drenagem das águas. Os tubos de PVC para ventilação da caixa-de-ar ficarão espaçados de metro a metro e deverão ter 20mm de diâmetro.

BOM PARA EXECUÇÃO

2.1.2.2 ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO:

- a) As argamassas de assentamento das alvenarias serão realizadas com Cimento Portland Normal (CPN) e areia, ao traço em volume de 1:4 (320 Kg de cimento por m³ de argamassa)
- b) A sua aplicação deve respeitar sempre as indicações do fabricante e deverão estar adequados aos diferentes tipos de trabalho.
- c) A argamassa deverá ser confeccionada por meios mecânicos e não deverá ser utilizada para além de uma hora após início de presa (sendo inadmissível a adição de água para a sua "recuperação"). A menos que se utilizem adjuvantes retardadores de presa (a submeter a aprovação pela Fiscalização) não poderão ser empregues para além do período de uma hora após a junção de água na amassadura.
- d) A quantidade de água deve ser reduzida ao mínimo compatível com a execução do trabalho não devendo em caso algum exceder 0,45 do peso do ligante. O cimento deverá ser do tipo I, classe 32,5 e a areia, com grãos de dimensões variadas, mas inferiores a 5 mm deve satisfazer as seguintes condições: ser rija, limpa e lavada, isenta de substâncias orgânicas, gesso ou outras impurezas, e não conter argila, na forma de grumos, em percentagem superior a 1%, nem o conteúdo total de pó fino (em que se inclui também o pó argiloso) ser superior a 3%, a sua granulometria deve ser tal que, pelo menos, 1/3 dos grãos tenha dimensões inferiores a 1mm. A argamassa terá aditivos hidrófugos
- e) As juntas serão tratadas e com acabamento de fabrico adequado e sujeito a prévia aprovação da fiscalização mediante amostra a apresentar.
- f) A espessura das juntas verticais e horizontais deverão ser superior a 0.01 m e nunca superior a 0.02m.

2.1.2.3 REFORÇOS EM ALVENARIAS:

- a) Em todos os vãos e aberturas praticados em paredes de alvenaria, para apoio dos panos acima das aberturas em questão, deverão ser colocados lintéis com entregas não inferiores a 0.15m.
- b) As paredes de alvenaria isoladas e as que constituam paredes que não atinjam toda a altura do piso devem ser enquadradas por pilaretes e lintéis de betão armado, ligados aos elementos estruturais.
- c) Os panos de alvenaria a realizar sobre envidraçados serão assentes sobre lintéis suspensos em tirantes de betão armado.
- d) Os elementos de betão armado, pilaretes, tirantes e lintéis, a executar como reforço de alvenarias, serão executados conforme referido no capítulo de Betões.
- e) O posicionamento final e espessuras dos lintéis e pilaretes, deve atender à posterior abertura de roços, e serão propostos pelo Empreiteiro responsável pela execução das alvenarias para aprovação da Fiscalização.
- f) As paredes de alvenaria com altura superior a 1.50m, ligar-se-ão aos elementos de betão armado por meio de ligadores metálicos, aprovados pela Fiscalização, e a colocar de 3 em 3 fiadas Poderão utilizar-se, após aprovação do projectista das Estruturas, armaduras Ø 6mm em chumbadouros com cerca de 0.10m de profundidade previamente realizados por broca Ø 7mm e a preencher com resina epoxi. Em paredes exteriores o aço das armaduras será metalizado.
- g) Em paredes duplas de alvenarias ou de alvenaria e betão, os panos que a constituem deverão ligar-se um ao outro por meio de ligadores metálicos a colocar de 3 em 3 fiadas e afastados entre si 1.00m na horizontal. Em paredes exteriores o aço das armaduras será metalizado.
- h) O processo de ligação deverá ser aprovado pela Fiscalização.

BOM PARA EXECUÇÃO

2.1.2.4 CALEIRAS, CAIXA AR E ISOLAMENTOS:

- a) Todas as alvenarias duplas em paredes exteriores ou e paredes duplas em betão e alvenaria, em caves, levarão caleira para drenagem de águas de infiltração e de condensação, que serão conduzidas obrigatoriamente até ao ponto de drenagem mais próximo, devendo esse facto ser tomado em conta na formulação do respectivo preço.
- b) As caleiras, em forma de meia cana, serão realizadas com argamassas idênticas às de assentamento das alvenarias mas Incorporando aditivo a aprovar pela fiscalização e levarão duas demãos de produto impermeabilizante a aprovar pela fiscalização.
- c) Quando não haja especificações em contrário neste Caderno de Encargos" O Empreiteiro deve incluir nos custos das alvenarias exteriores, o fornecimento e montagem de tubos de aço inox AISI 316Ø 8mm, de drenagem/ventilação das caixas de ar.
- d) Sempre que não exista pormenor das caleiras, deverá o Empreiteiro submetê-lo à aprovação da Fiscalização. Os tubos de drenagem/ventilação devem ser colocados, em geral, a cerca de 1/3 e ou 2/3 dos vãos entre pilares.
- e) Em paredes duplas em betão e alvenaria a ventilação será efectuada por grelhas de ventilação com 0.10x0.05m em aço inox AISI 316. Estas grelhas serão colocadas, em geral, junto ao pavimento e junto ao tecto devendo a sua aprovação ser submetida à aprovação do Projectista e Fiscalização.
- f) No caso das paredes duplas interiores, a caixa de ar será preenchida com isolamento térmico e inclui placas de poliestireno expandido moldado EPS 40mm de espessura.

2.1.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) Na medição de áreas de paredes em alvenaria foram consideradas os panos de de parede com a dedução de, vigas, pilares, capiteis e outros elementos estruturais, que estejam no alinhamento e coincidentes nas zonas das paredes em gesso cartonado. Ainda em relação às deduções referentes a eventuais aberturas e cavidades existentes nos panos de paredes em gesso cartonado, todas as áreas que sejam superiores a 0.50m² será deduzido na medição de pano de parede.
- b) Serão incluídos nos custos destes trabalhos todos os reforços, que venham a ser necessários e materiais e acessórios para a boa execução das paredes, conforme detalhes construtivos e conforme descrito neste Caderno de Encargos, devendo o Empreiteiro ter em conta este facto na formulação dos respectivos custos. O preço unitário corresponde à unidade de medição engloba todos os trabalhos e encargos relacionados com o fornecimento e transporte de materiais, execução e assentamento dos trabalhos descritos e tratamento de zonas e casos particulares.
- c) A unidade de Medição é efectuada por **metro quadrado** de parede.

BOM PARA EXECUÇÃO

3 IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E COBERTURAS

3.1 ASPECTOS GERAIS

- a) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a Impermeabilizações, coberturas e isolamentos, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais e todos os trabalhos inerentes, descritos nos respectivos artigos da Lista de Quantidades e da Lista de Medições e conforme desenhos e caderno de encargos.
- b) O empreiteiro deverá verificar com especial atenção os detalhes, desenhos de pormenores e indicações escritas nos desenhos das Coberturas.
- c) Os materiais e elementos de construção a empregar na obra terão as qualidades, dimensões, formas e demais características definidas nas peças desenhadas e escritas neste caderno e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias normalizadas ou admitidas nos mesmos documentos.
- d) Sempre que o projecto, este caderno e outros documentos sejam omissos ou não fixem as características dos materiais ou elementos e soluções de construção, o empreiteiro deverá consultar o Autor de projecto, Dono de Obra e/ou a Entidade Fiscalizadora, podendo apresentar sugestões/soluções desde que respeite as normas oficiais em vigor e as características habituais em obras análogas.
- e) Nos casos previstos no ponto anterior o empreiteiro proporá por escrito, à fiscalização ou Direcção Técnica, a aprovação dos materiais ou elementos de construção escolhidos. Esta proposta deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos bem como o prazo de execução dos mesmos.

3.1.1 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECÍFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

3.1.1.1 IMPERMEABILIZAÇÕES

3.1.1.1.1 CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS:

- a) Caso exista a necessidade de aplicar mástiques, estes deverão ser de fábrica de reconhecida idoneidade, com características necessárias de forma a satisfazer o fim para que são utilizadas, e chegar à obra em embalagens fechadas de origem, devidamente rotuladas. Deverão ser impermeáveis, estáveis em presença dos agentes atmosféricos, proporcionar uma boa aderência às argamassas e betões e terem a elasticidade suficiente para poderem suportar sem deterioração dos movimentos a que irão ser submetidos.
- b) Todos os materiais a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controlo de qualidade e obedecer ainda a:
- c) **Sendo nacionais**, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais.
- d) **Sendo estrangeiros**, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.

BOM PARA EXECUÇÃO

- e) Nenhum material poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- f) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controlo de qualidade e documentação técnica.
- g) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e constringências dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- h) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- i) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção dos vários materiais.
- j) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais e acessórios, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos.
- k) A impermeabilização efectuada, deverá ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidades estanques nomeadamente no que concerne aos materiais utilizados, sistema de instalação e desempenho das soldaduras efectuadas, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.
- l) O empreiteiro de impermeabilizações, após conclusão dos trabalhos, deverá proceder ao envio do título de garantia, por escrito, ao dono da obra ou seu representante.
- m) Serão feitos ensaios de estanquicidade e de carga das impermeabilizações e os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades do material.

3.1.1.1.2 FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E MODO DE EXECUÇÃO:

Impermeabilização de coberturas plana de acessibilidade limitada com isolamento térmico tardicional:

- a) Trata-se da impermeabilização de coberturas plana de acessibilidade limitada com isolamento térmico tardicional, constituída pelo seguinte sistema:
- b) Inclui isolamento térmico constituído por isolamento térmico em placas de poliestieno extrudido com 60mm de espessura (duas placas 30mm cada).
- c) Inclui camada de forma e enchimento em betão leve pré-misturado com agregados leves de argila expandida, cimento e aditivos.
- d) Inclui betonilha de regularização com argamassa, armada com malhasol CQ38 com 40mm de espessura.
- e) Inclui emulsão betuminosa de barreira ao vapor e cola de aderência do isolamento térmico.
- f) Inclui 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.
- g) Inclui membrana de betume polímero APP de 4,0 Kg/m² com armadura de poliéster de 150gr/m² protegida a polietileno em ambas as faces.

BOM PARA EXECUÇÃO

- h)** Inclui manta geotêxtil em polipropileno de 150gr/m² com camada separadora.
- i)** Inclui aplicação de sistema aderido de tratamento das juntas de dilatação constituído por banda superior e inferior de impermeabilização em tela betuminosa de 0,50m de largura, de cor branco, entre cordão betuminoso, sobre sistema de impermeabilização da cobertura.
- j)** Inclui rufo de remate das telas em zinco nº12.
- k)** As caleiras de drenagem superficial da cobertura são modeladas na camada de forma e enchimento em betão leve e cobertas pelo sistema, conforme desenhos do Projecto de Arquitectura.
- l)** Os muretes perimetrais e áreas exteriores a estes são cobertas pelo sistema, conforme desenhos do Projecto de Arquitectura.
- m)** Este trabalho inclui todas as peças e acessórios para remate das telas, incluindo dobras com 30cm de altura, os de atravessamento de chumbadouros, tubagens e elementos de betão ou alvenaria, bem como eventuais cordões em espuma de polietileno e selagens com mastique betuminoso onde necessárias, cantoneiras de remate em alumínio, ralos.
- n)** Só serão aplicados produtos homologados e aprovados pela Fiscalização, os quais deverão dar entrada na obra em recipientes fechados, sem o que não poderão ser aplicados.
- o)** Serão feitos os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades do material.
- p)** A sua aplicação deve fazer-se sempre com o tempo seco e as superfícies a impermeabilizar deverão encontrar-se escrupulosamente limpas e secas.
- q)** A impermeabilização efectuada, deverá ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade estanques nomeadamente no que concerne aos materiais utilizados, sistema de instalação e desempenho das soldaduras efectuadas, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir. O empreiteiro de impermeabilizações, após conclusão dos trabalhos, deverá proceder ao envio do título de garantia, por escrito, ao dono da obra ou seu representante.

3.2 ISOLAMENTOS

Isolamentos térmicos e acústicos:

- a)** Trata-se do isolamento térmico e acústico de pavimentos e pontes térmicas, constituído por:
- b)** Inclui isolamento termico em pavimentos constituído por tela de PVC e placas de isolamento térmico em XPS com 40mm de espessura.
- c)** Inclui isolamento acústico em pavimentos constituído por manta acústica.
- d)** Inclui isolamento térmico em tectos nas pontes térmicas, constituído por uma placa de poliestireno extrudido tipo XPS ou equivalente com 40mm de espessura.
- e)** Só serão aplicados produtos homologados e aprovados pela Fiscalização, os quais deverão dar entrada na obra em recipientes fechados, sem o que não poderão ser aplicados.
- f)** Serão feitos os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades do material.

BOM PARA EXECUÇÃO

3.3 COBERTURAS

Protecção pesada das telas:

- a) Trata-se da protecção pesada das coberturas impermeabilizadas, constituída pelo seguinte sistema:
- b) Inclui camada de gravilha de granito, em coberturas.
- c) Inclui betonilha com argamassa de cimento e areia, armada com malhasol CQ38 e esquadrelada.
- d) Inclui laje em betão armada com malhasol e 10cm de espessura, acabamento afagado a talocha mecânica.
- e) Só serão aplicados produtos homologados e aprovados pela Fiscalização, os quais deverão dar entrada na obra em recipientes fechados, sem o que não poderão ser aplicados.
- f) Serão feitos os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades do material.

Capeamentos e rufos zinco:

- a) Trata-se de capeamento em chapa de Zinco quinda, com 0,65m de desenvolvimento, que deverá ser executada de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer estritamente às indicações da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e deste C.E.
- b) Inclui regularização da superfície, fixações, sobreposições e remates.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a revestimentos e acabamentos de coberturas, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de coberturas serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.
- e) O empreiteiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação do estado do acabamento dos pavimentos base, do grau de humidade das eventuais betonilhas de regularização previamente executadas, a verificação dos níveis e das cotas de projecto dos pavimentos, tendo em conta a cotas de tosco e as cotas de limpo, a verificação do nivelamento horizontal ou inclinações e das pendentes.
- f) A aplicação dos revestimentos e dos materiais deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber o revestimento final.
- g) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações do fabricante quanto à aplicação com métodos de fixação, apoio e aplicação. Salvo indicação em contrário, os revestimentos serão aplicados de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.
- h) Antes de se aplicar os revestimentos deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos.
- i) As áreas de trabalho no interior estão à prova de intempéries e as áreas de trabalho no exterior estão adequadamente protegidas de intempéries.

BOM PARA EXECUÇÃO

3.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) As medições dos isolamentos, coberturas e sistemas ou telas de impermeabilização são as correspondentes ao perímetro dos elementos onde existam, devendo o empreiteiro ter em conta na formulação do preço de cada trabalho eventuais sobreposições de telas dobras na vertical, com o desenvolvimento, quer específico no projecto, quer em situações pormenorizadas em DCs.
- b) As medições englobam o fornecimento e o assentamento de todos os materiais e acessórios necessários à boa execução dos trabalhos de impermeabilização, isolamentos ou de coberturas e devem incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: cantoneiras de remate em alumínio ou chapa de aço galvanizado, membranas de reforço, ralos, remates de tubos de queda, perfil remate a paramentos com selagens com mástique, caleiras, rufos, funis, grelhas de protecção, tubos de queda, juntas de dilatação, ou outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições, deste caderno de encargos e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ainda em relação às deduções referentes a eventuais aberturas e cavidades existentes na áreas a impermeabilizar só será deduzido aberturas com área superior a 1.00m².
- d) A unidade de Medição é efectuada por **metro quadrado, no caso das impermeabilizações, isolamentos e coberturas e a metro linear nas caleiras.**

BOM PARA EXECUÇÃO

4. CANTARIAS

4.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

4.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de diversas **cantarias**, que deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todas as **cantarias**, tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **cantarias**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, bases e acessórios com todos os trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda complementar os pormenores ou propor alterações, deverá submete-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, as pedras, que constituem os trabalhos de **cantarias** serão do tipo descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

4.1.2 PEDRAS

- a) Inclui soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, (0,20+0,452)m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidropelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- b) Inclui soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,452m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidropelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- c) Inclui soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,452m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidropelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- d) Inclui soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,40m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de

BOM PARA EXECUÇÃO

hidrorepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.

- e) Inclui soleiras/peitoris de batente e canal, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,452cm de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- f) Inclui capeamentos/remates em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- g) Inclui capeamento da cobertura em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 30mm de espessura, 45cm de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- h) A resistência à rotura por compressão das pedras a utilizar, será igual ou superior a 660 kgf/cm², devendo as pedras destinadas a ser colocadas em zonas de grande circulação, ter baixa porosidade e apresentar uma tensão de rotura por compressão não inferior a 1 081 kgf/cm².
- i) A determinação da tensão de rotura à compressão será feita de acordo com a E165 - 1964.
- j) As soleiras e peitoris serão executadas com batente, canal e pingadeira, conforme desenhos de pormenores.
- k) Inclui sempre a regularização da superfície, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3.
- l) Inclui em todas as cantarias o acabamento amaciado.

4.1.3 ARGAMASSAS

- a) Nas bases para o assentamento das cantarias serão utilizadas argamassas de cimento e areia ao traço 1:3.
- b) Deve-se molhar e limpar convenientemente as superfícies do assentamento.

4.1.4 COLAS DE ASSENTAMENTO, BETUMES E IMPERMEABILIZANTES

- a) Inclui, colas de assentamento.
- b) Inclui betumagem de juntas com argamassa para juntas, de acordo com as especificações do fabricante.
- c) Deverá ser aplicado antes do assentamento das cantarias, um tratamento impermeabilizante no tardo das pedras.

BOM PARA EXECUÇÃO

4.1.5 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui todos os remates e cortes necessários, para a execução de todas as Cantarias
- b) Sempre que necessário, utilizar-se-ão gatos e pernes para ligação dos elementos em cantarias entre si, ou fixação das mesmas, em latão ou ferro galvanizado, colocados em números que garanta uma perfeita estabilidade dos conjuntos e localizados de forma a não se notar a sua existência.
- c) Para "calçar" as peças ou definir espaçamentos, não são permitidas palmetas de madeira, preferindo-se a utilização de pequenas tiras de chumbo com as espessuras adequadas. As juntas entre elementos de qualquer conjunto, deverão ser executadas com o máximo esmero e de tal forma que não sejam perceptíveis ressaltos, depressões ou outras irregularidades. Quando estejam previstas juntas trabalhadas com boquilhas ou golpes de arestas, estas devem ser executadas de forma a apresentarem a mesma característica ao longo de todo o seu desenvolvimento.
- d) Todos os materiais a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- e) Nenhum material e pedra poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- f) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos se a solidez, estabilidade, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.
- g) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- h) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e constrições dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- i) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- j) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais e acessórios, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação dos revestimentos deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista.
- k) Deverão ser fornecidos desenhos de pormenor para apreciação e autorização, bem como um conjunto de desenhos da solução final construída, juntamente com certificados de garantia e manuais de manutenção. O Empreiteiro obriga-se a submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas uma pormenorização de execução em obra **das cantarias** à escala 1:5, complementar dos DCs, referindo todas as situações singulares como **estereotomias**.
- l) Todos os materiais aplicados, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade estanques nomeadamente no que concerne aos materiais utilizados seja pedras ou argamassas, do sistema de instalação e desempenho das juntas efectuadas no caso dos das soleiras e peitoris e capeamentos, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente

BOM PARA EXECUÇÃO

eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.

- m) Caso a fiscalização e ou o Dono de Obra julguem necessário, serão feitos ensaios de resistência, dos materiais referente às cantarias e os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades dos respectivos materiais, em laboratórios a designar pelo Dono de Obra e Fiscalização, que será da responsabilidade do empreiteiro geral.
- n) Não será aceite manchas e esmelhamentos nas cantarias e materiais aplicados. As cantarias e materiais, não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer riscos, fendas ou cavidades por mais insignificantes que sejam, faces perfeitamente desempenadas, com uma coloração perfeita nas faces que ficam à vista. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos ou riscos nos revestimentos e materiais aplicados. Caso o empreiteiro execute o assentamento dos diversos cantarias com os defeitos atrás mencionados, terá de remover e substituir todas as pedras defeituosas de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

4.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) Serão incluídos nos custos destes trabalhos todos os encargos relacionados com o fornecimento, execução, acabamentos, argamassa de colas e betumes, fixações e acessórios que garantam o bom funcionamento das cantarias.
- b) A unidade de Medição é efectuada por **metro linear e unidade**, acordo com as dimensões dimensionadas no mapa de quantidades e desenhos de pormenor.

BOM PARA EXECUÇÃO

5 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS

5.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

5.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de diversos **revestimentos de pavimentos e de rodapés**, que deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todos os **revestimentos de pavimentos e de rodapés**, tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **revestimentos de pavimentos e de rodapés**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais e acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda complementar os pormenores ou propor alterações, deverá submetê-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **revestimentos de pavimentos e de rodapés** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

5.1.2 REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS, RODAPÉS E MATERIAIS

5.1.2.1 BETONILHAS, PEDRA E MOSAICOS

- a) Inclui betonilha com argamassa de cimento e areia, armada com malhasol CQ38 e esquadrelada, onde descrito em projecto.
- b) Inclui enchimento em betão leve pré-doseado, pronto a receber betonilha de regularização, onde descrito em projecto.
- c) Inclui betonilha de enchimento e regularização, leve pré-doseada, resistência à compressão igual ou superior a 7 MPa, resistência à flexão igual ou superior a 4 MPa, da classe de reacção ao fogo A1 e densidade igual ou inferior a 1,2, intermediada com aplicação de rede electrossoldada tipo malhasol CQ-30, acabamento afagado a helicóptero, pronto a receber revestimento em vinílico ou autonivelante, onde descrito em projecto.
- d) Inclui betonilha de enchimento e regularização, leve pré-doseada, resistência à compressão igual ou superior a 7 MPa, resistência à flexão igual ou superior a 4 MPa, da classe de reacção ao fogo A1 e densidade igual ou inferior a 1,2, intermediada com aplicação de rede electrossoldada tipo malhasol CQ-30, acabamento sarrafado, pronto a receber revestimento em mosaico cerâmico, onde descrito em projecto.
- e) Inclui mosaico cerâmico em peças 20x20cm, acabamento mate, na cor cinza, incluindo colas de assentamento, betumagem de juntas, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas, onde descrito em projecto.

BOM PARA EXECUÇÃO

- f) Inclui mosaico cerâmico antiderrapante em peças 20x20cm, acabamento mate, na cor cinza, incluindo colas de assentamento, betumagem de juntas, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas, onde descrito em projecto.

5.1.2.2 COLAS E BETUMES E PEÇAS DE REMATE E FIXAÇÃO PARA MOSAICOS E ALCATIFAS

- a) Inclui colas de assentamento.
- b) Inclui betumagem de juntas com argamassa para juntas, em cor a definir.
- c) Inclui no caso dos vinilicos, cola de acordo com as indicações expressas deste, autonivelante.

5.1.2.3 AUTONIVELANTES, VINILICOS E TAPETES

- a) Inclui pavimentos em auto-nivelante, incluindo acabamento com cera acrílica, onde descrito em projecto.
- b) Inclui pavimentos em auto-nivelante com cargas 2 (0,1-0,3mm), incluindo sistema anti-derrapante, acabamento com cera acrílica, onde descrito em projecto.
- c) Inclui pavimento em manta vinilica, onde descrito em projecto.
- d) Inclui tapete de PVC e Alumínio tipo Matador ou equivalente, onde descrito em projecto.
- e) Inclui rodapé de remate, onde descrito em projecto.
- f) Inclui rodapé em manta vinílica flexível, com 10cm de altura, onde descrito em projecto.

5.2 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os acessórios, peças e fixações necessárias, para a execução de todos os **revestimentos de pavimentos e de rodapés** nas marcas e tipos definidos em projecto..
- b) Inclui todos os remates e cortes necessários, para a execução de todos os **revestimentos de pavimentos e de rodapés**.
- c) Os mástiques a utilizar nas aplicações de alguns dos revestimentos e de acordo com o projecto deverão de ser de fábrica de reconhecida idoneidade, com características necessárias de forma a satisfazer o fim para que são utilizadas, e chegar à obra em embalagens fechadas de origem, devidamente rotuladas. Deverão ser impermeáveis, estáveis em presença dos agentes atmosféricos, proporcionar uma boa aderência às argamassas e betões e terem a elasticidade suficiente para poderem suportar sem deterioração dos movimentos a que irão ser submetidos.
- d) Todos os materiais a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- e) Nenhum material poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- f) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos se a solidez, estabilidade, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.

BOM PARA EXECUÇÃO

- g) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- h) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e condições dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- i) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- j) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção dos vários revestimentos.
- k) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais e acessórios, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação dos revestimentos deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista
- l) Deverão ser fornecidos desenhos de pormenor para apreciação e autorização, bem como um conjunto de desenhos da solução final construída, juntamente com certificados de garantia e manuais de manutenção. O Empreiteiro obriga-se a submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas uma pormenorização de execução em obra **dos revestimentos dos pavimentos e dos rodapés** à escala 1:5, complementar dos DCs, referindo todas as situações singulares como **estereotomias de pavimentos**.
- m) Todos os materiais aplicados, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade estanques nomeadamente no que concerne aos materiais utilizados como dos mosaicos, do sistema de instalação e desempenho das soldaduras efectuadas no caso dos vinilicos, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.
- n) Serão feitos ensaios de resistência, de estanqueidade e de carga dos materiais referente aos **revestimentos dos pavimentos e dos rodapés** e os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades dos respectivos materiais, em laboratórios a designar pelo Dono de Obra e Fiscalização.
- o) Não será aceite manchas e esmelhamentos nos diversos revestimentos e materiais aplicados. Os revestimentos e materiais, não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer riscos, fendas ou cavidades por mais insignificantes que sejam, faces perfeitamente desempenadas, com uma coloração perfeita nas faces que ficam à vista. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos ou riscos nos revestimentos e materiais aplicados. Caso o empreiteiro execute o assentamento dos diversos revestimentos e materiais com os defeitos atrás mencionados, terá de remover e substituir todas os materiais defeituosos de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

5.3 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

5.3.1 CARACTERISTICAS GERAIS DE ASSENTAMENTO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de assentamento de **ladrilhos, mosaicos, pedras, soalhos e alcatifas**.

BOM PARA EXECUÇÃO

- b) O empreiteiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação do estado do **acabamento dos pavimentos base, do grau de humidade das eventuais betonilhas de regularização previamente executadas**, a verificação dos níveis e das cotas de projecto dos pavimentos, tendo em conta a cotas de tosco e as cotas de limpo, a verificação do nivelamento horizontal ou inclinações e das pendentes.
- c) Antes da execução do assentamento dos revestimentos o Empreiteiro deve tomar conhecimento dos traçados das canalizações de água, de esgoto, das tubagens de electricidade e de outras instalações destinadas a ficarem embebidas ou que atravessam os pavimentos, de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas.
- d) A aplicação dos **revestimentos e dos materiais** deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber o revestimento final.
- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações do fabricante quanto à aplicação com métodos de fixação, apoio e aplicação. Salvo indicação em contrário, **os revestimentos** serão aplicados de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.
- f) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **revestimentos de pavimentos, rodapés**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- g) Antes de se aplicar **os revestimentos** deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos.
- h) As áreas de trabalho no interior estão à prova de intempéries e as áreas de trabalho no exterior estão adequadamente protegidas de intempéries.
- i) Os níveis de temperatura e humidade são adequados e, no caso de aplicação em interiores, dever-se-ão manter constantes, com uma iluminação adequada e com os trabalhos adjacentes adequadamente protegidos.
- j) A base de aplicação está desempenada dentro dos valores de tolerância especificados (se verificar o contrário, deve obter-se autorização para desbastar, encher, reconstruir, etc.)
- k) Deverão certificar-se que as condições de trabalho são adequadas e que as bases de assentamento são apropriadas para os revestimentos que se pretendem aplicar.
- l) Para além dos trabalhos preliminares, o empreiteiro deverá fazer tudo possível para assegurar uma boa ligação entre as bases de assentamento, revestimentos e camadas de revestimentos.
- m) Quaisquer trabalhos adicionais julgados necessários deverão ser aprovados pela fiscalização.
- n) Antes da sua aplicação, deverá assegurar-se o correcto condicionamento dos revestimentos (ex. materiais em chapas ou ladrilhos), a uma temperatura e humidade apropriada, durante um período adequado.
- o) Deverá evitar-se a aplicação de revestimentos enquanto os trabalhos das outras especialidades continuarem por concluir.
- p) Os revestimentos "molhados" deverão ser executados primeiro.
- q) A transição entre revestimentos será feita através de alhetas ou um terceiro material que poderá tomar a forma de soleira, perfil de remate, etc.
- r) Quando a transição é feita através de um terceiro material, esta deve ser feita de acordo com o projecto e o material deve ser aplicado de acordo com as respectivas especificações noutra parte desta especificação.

BOM PARA EXECUÇÃO

- s) Os perfis de remate a empregar serão aqueles especificados no mapa de acabamentos e medições e serão aplicados de acordo com os pormenores do projecto e as recomendações do fabricante.

BOM PARA EXECUÇÃO

5.3.2 MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

5.3.2.1 LADRILHOS

- a) Antes de começar o trabalho, submeter para sua aprovação, amostras de cada tipo e cor de revestimento.
- b) O fabricante de aditivos para argamassa, adesivos e materiais de juntas epóxicas, deve fabricar estes materiais durante um mínimo de dez (10) anos, e submeterá ao Arquitecto uma lista de três (3) instalações similares, com o mínimo de cinco (5) anos de serviço.
- c) Manejar e armazenar os ladrilhos delgados para evitar fendas, fissuras e a penetração de materiais estranhos.
- d) Manejar, armazenar, misturar e aplicar os materiais de instalação e enchimento de juntas em estrito cumprimento com as especificações do fabricante.
- e) O empreiteiro deverá tomar precauções para proteger os aditivos para argamassas, epóxicos de congelação e calor excessivo.
- f) Antes de começar a instalação, o construtor deverá examinar as áreas revestidas e informar a Fiscalização de qualquer contaminação na superfície que deverá ser corrigida antes de começar o trabalho.
- g) As superfícies de betão ou alvenaria, secas ou com pó, deverão ser limpas, humedecidas e lavadas. Remover o excesso de água antes da instalação dos azulejos ou pavimentos.
- h) Juntas existentes na superfície devem ser mantidas na instalação de mosaico cerâmico / pedra natural e devem estar de acordo com os pormenores de Arquitectura.
- i) Juntas de expansão devem ser instaladas onde o revestimento de mosaico cerâmico / pedra natural encontra superfícies que o limite ou onde existe variação de plano como: curvas, colunas, esquinas, etc.
- j) Instalações interiores devem ter juntas de expansão cada 7m x 7m máximo em todas as direcções. As áreas exteriores devem ter juntas de expansão cada 4.8m x 4.8m máximo em todas as direcções. As juntas de expansão devem ser cortadas do revestimento e materiais de instalação até à estrutura.
- k) As juntas devem ser enchidas conforme indicado nos Mapas de Medições, desenhos e Mapa de Acabamentos.
- l) As juntas devem estar livres de vazios.
- m) O excesso de argamassa deve ser limpo da superfície com água à medida que avança o trabalho. A limpeza deve ser completa enquanto a argamassa está fresca e antes de endurecer na superfície.
- n) O véu endurecido deve ser limpo de acordo com as especificações do fornecedor ou equivalente, limpador de azulejos, juntas e alvenaria. Saturar as juntas com água e molhar a superfície com o limpador. Para limpar azulejos não vidrosos, ladrilho e pavimentos, espalhe areia fina de 0.0-0.5 mm sobre a superfície. Deixar passar 15 a 30 minutos e usar uma máquina de polir com uma esponja de nylon áspera para remover o véu da argamassa de juntas.
- o) Precauções, que o empreiteiro deverá ter em conta: Não usar areia sobre azulejos. Não usar limpadores ácidos em juntas de cor; Não usar limpadores ácidos ou TC-500. Os pavimentos depois de acabados terão de observar as tolerâncias máximas seguintes: Em pavimentos a revestir a madeira: Nivelamento: 5mm com régua de 2m; 2mm com régua de 20cm; afastamentos entre peças: 0.5mm;; Juntas encostadas. Em pavimentos a revestir a ladrilhos de grés porcelânico; Nivelamento: 5mm com a régua de 2.0m; afastamentos frequentes 2mm; entre

BOM PARA EXECUÇÃO

peças: 2mm; Juntas: 2.5mm +/- 0.5mm; Em pavimentos a revestir a pedra: Nivelamento: 5mm com a régua de 2.0m; afastamentos frequentes 1mm; Juntas: 2.5mm +/- 0.5mm

- p) Os ladrilhos cerâmicos deverão satisfazer o prescrito na norma "NP 2349". As dimensões serão indicadas no Projecto. Os ensaios previstos na "NP 2349" que sejam necessários efectuar, obedecerão ao prescrito na norma "NP 3168". O assentamento reger-se-á pela "NP 56" e será feito com cimento-cola de reconhecida qualidade, com características estanques, devendo a argamassa de betumagem possuir idênticas características. de acordo com as especificações do fabricante e na cor a indicar pelo projectista.
- q) Deverá ser dada especial atenção ao assentamento dos ladrilhos de grés cerâmico. Assim, os ladrilhos serão assentes com cimento-cola sobre betonilha. As juntas entre ladrilhos deverão ser de 1 mm no mínimo.
- r) Em áreas contínuas superiores a 50 m² ou mais de 8 m de comprimento deverão ser deixadas juntas de 10 mm.
- s) A secagem de argamassa-cola deve fazer-se lentamente e, durante este período de tempo, não deve o revestimento ser submetido à acção de radiação solar ou a correntes de ar. A circulação sobre o revestimento só deverá processar-se 4 dias após a aplicação, devendo aguarda-se 7 dias para solicitações mais intensas.
- t) As superfícies em que serão assentes devem ser bem desempenadas, talochadas e isoladas de modo a dispensarem o mais possível a aplicação de camadas adicionais de regularização.
- u) O desempenho da superfície de revestimento, bem como a uniformidade, alinhamento, paralelismo e perpendicularidade das juntas, a distribuição das peças segundo as áreas a revestir, assim como os remates, devem ser objecto de especial cuidado.
- v) O tardo dos mosaicos deve ser convenientemente limpo de poeiras, gorduras e outras substâncias cuja presença pode ser prejudicial. Os mosaicos devem ser colocados secos e bem limpos.
- w) A correcta colocação das peças implica que esta se realize por pequenas superfícies, dependendo do tempo de secagem das massas adesivas e comprovando que estas não perdem o seu poder adesivo. Os mosaicos pressionam-se de maneira uniforme contra a massa adesiva que se distribui por efeito desta pressão.
- x) As argamassas para assentamento e selagem de juntas levarão aditivo tipo "Laticrete ref^a4237, devendo atender-se às recomendações do fabricante.
- y) Depois de efectuado o fechamento das juntas com uma calda de látex e substâncias colorantes ao tom dos mosaicos, aplica-se, por uma vez, um hidrorrepelente, do tipo Stoneguard ou outro aprovado pela Fiscalização.

5.3.2.2 PEDRA NATURAL

- a) Inclui a mão-de-obra especializada para o assentamento das **Cantarias**.
- b) O empreiteiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação do estado do acabamento dos pavimentos base, do grau de humidade dos eventuais rebocos previamente executados e a verificação do nivelamento vertical.
- c) Antes de se aplicar **as cantarias de pedra** deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos. Antes da execução das **cantarias de pedra** o Empreiteiro deve tomar conhecimento dos traçados das canalizações de água, de esgoto, das tubagens de electricidade e de outras instalações destinadas a ficarem embebidas ou que atravessam os pavimentos, de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas.

BOM PARA EXECUÇÃO

- d) A aplicação das **cantarias de pedra** deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas devidamente preparada para receber as **cantarias de pedra**.
- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações do fabricante quanto à aplicação com métodos de aplicação. Salvo indicação em contrário, as **cantarias de pedra** serão aplicados de acordo com o estipulado nas peças escritas e desenhadas do Projecto.
- f) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **cantarias de pedra** incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- g) Deverão certificar-se que as condições de trabalho são adequadas e que as bases de assentamento são apropriadas para os trabalhos e materiais que se pretendem aplicar.
- h) Quaisquer trabalhos adicionais julgados necessários deverão ser aprovados pela fiscalização.
- i) Deverá evitar-se a montagem das **cantarias de pedra** enquanto os trabalhos das outras especialidades continuarem por concluir.
- j) Inclui, todos os materiais, acessórios, peças de remate, argamassas, colas, betumes necessários, para a execução da montagem das **cantarias de pedra** nos tipos definidos em projecto.
- k) Inclui todos os remates necessários, para a execução das **cantarias de pedra**.
- l) Sempre que haja dúvidas quanto à qualidade das diversas pedras deve o Empreiteiro manda-las ensaiar ao LNEC, e submeter o respectivo parecer à Fiscalização que só aceitará a sua aplicação se tal parecer for favorável.
- m) Sempre que as áreas a aplicar as **cantarias de pedra** seja superiores a 250m² deve o Empreiteiro mandar efectuar ensaios de conformidade, ao LNEC, e apresentar o respectivo relatório, com parecer.
- n) Não será aceite manchas no acabamento final nas **cantarias de pedra**. As **cantarias de pedra** não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer sujidades, riscos, fendas, fissuras e micro fissuras por mais insignificantes que sejam. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos no acabamento final nas **cantarias de pedra**. Caso o empreiteiro execute a aplicação das **cantarias de pedra** com os defeitos atrás mencionados, terá de reparar caso seja exequível, caso contrário terá de remover e substituir as **cantarias de pedra** defeituosas de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

5.4 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) As medições dos revestimentos de pavimentos são as correspondentes ao perímetro dos elementos onde existam, devendo o empreiteiro ter em conta na formulação do preço de cada trabalho eventuais desperdícios de materiais e a dedução de negativos, pilares, e outros elementos, que estejam coincidentes e na mesma área dos revestimentos de pavimentos ou de rodapés. Na contabilização do perímetro de medição dos rodapés foram deduzidas as dimensões das aberturas das portas.
- b) Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: perfis de remate em alumínio, selagens com mástique, colas de assentamento, betumes para tratamento de juntas ou outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura...
- c) A unidade de Medição é efectuada por **metro quadrado ou por metro linear, no caso dos rodapés** e conforme situação e características de cada trabalho a executar neste capítulo.

BOM PARA EXECUÇÃO

6 REVESTIMENTO DE PAREDES

6.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

6.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de diversos **revestimentos de paredes exteriores e interiores**, que deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todos os **revestimentos de paredes**, tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **revestimentos de paredes exteriores e interiores**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, estruturas base, estrutura de suporte, de fixação e acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda complementar os pormenores ou propor alterações, deverá submete-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **revestimentos de paredes** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

6.1.2 REVESTIMENTOS DE PAREDES E MATERIAIS (EXTERIORES E INTERIORES)

6.1.2.1 REBOCOS, ARGAMASSAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

- a) Inclui salpico, emboço e reboco cimentício, com acabamento areado fino e espessura total de 15mm, devidamente desempenado pronto a receber pintura a tinta acrílica.
- b) Inclui salpico, emboço e reboco cimentício, com acabamento areado fino e espessura total de 15mm, devidamente desempenado pronto a receber pintura a tinta acrílica.
- c) Inclui revestimento de paredes com massa fina de estuque com 1mm de espessura, sobre estuque projetado em camada única com 15 a 20mm de espessura (garantindo obrigatoriamente os alinhamentos de limpo) sobre o suporte, pronto a receber pintura a tinta acrílica.
- d) Inclui alhetas, conforme indicação de projecto.
- e) Inclui o tratamento das juntas entre alvenaria /betão e alvenaria/forra com resina.
- f) O empreiteiro deverá aplicar igualmente bandas de rede de malha de fibra de vidro nas zonas de ligação, entre a alvenaria e o betão, ou quando a espessura do reboco é superior a 2cm.

BOM PARA EXECUÇÃO

6.1.2.2 AZULEJOS, MOSAICOS E PEDRA.

- a) Inclui mosaico em peças com 20x20cm, na cor branco, onde descrito em projecto.

6.1.2.3 BASES, COLAS E BETUMES

- a) Inclui cimento-cola à base de cimento branco com inertes de sílica e aditivos específicos orgânicos e/ou inorgânicos, onde descrito em projecto.
- d) Inclui juntas preenchidas com betume para juntas de cor conforme indicação de projecto.
- b) Inclui perfis de protecção de esquinas.

6.1.3 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os acessórios, peças e fixações necessárias, para a execução de todos os **revestimentos de paredes** nas marcas e tipos definidos em projecto..
- b) Inclui todos os remates e cortes necessários, para a execução de todos os **revestimentos de paredes**.
- c) Os mástiques a utilizar nas aplicações de alguns dos revestimentos e de acordo com o projecto deverão de ser de fábrica de reconhecida idoneidade, com características necessárias de forma a satisfazer o fim para que são utilizadas, e chegar à obra em embalagens fechadas de origem, devidamente rotuladas. Deverão ser impermeáveis, estáveis em presença dos agentes atmosféricos, proporcionar uma boa aderência às argamassas e betões e terem a elasticidade suficiente para poderem suportar sem deterioração dos movimentos a que irão ser submetidos.
- d) Todos os materiais a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- e) Nenhum material poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- f) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos se a solidez, estabilidade, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.
- g) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- h) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e constrições dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- i) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- j) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção dos vários revestimentos.
- k) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais e acessórios, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação dos revestimentos deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista.

BOM PARA EXECUÇÃO

- l) Deverão ser fornecidos desenhos de pormenor para apreciação e autorização, bem como um conjunto de desenhos da solução final construída, juntamente com certificados de garantia e manuais de manutenção. O Empreiteiro obriga-se a submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas uma pormenorização de execução em obra **dos revestimentos de paredes** à escala 1:5, complementar dos DCs, referindo todas as situações singulares como **estereotomias de paredes**.
- m) Todos os materiais aplicados, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade estanques nomeadamente no que concerne aos materiais utilizados como dos mosaicos, do sistema de instalação e desempenho das soldaduras efectuadas no caso dos vinilicos, durante um periodo não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.
- n) Serão feitos ensaios de resistência, dos materiais referente aos **revestimentos de paredes** e os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades dos respectivos materiais, em laboratórios a designar pelo Dono de Obra e Fiscalização.
- o) Não será aceite manchas e esmelhamentos nos diversos revestimentos e materiais aplicados. Os revestimentos e materiais, não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer riscos, fendas ou cavidades por mais insignificantes que sejam, faces perfeitamente desempenadas, com uma coloração perfeita nas faces que ficam à vista. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos ou riscos nos revestimentos e materiais aplicados. Caso o empreiteiro execute o assentamento dos diversos revestimentos e materiais com os defeitos atrás mencionados, terá de remover e substituir todas os materiais defeituosos de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

6.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO DIVERSOS MATERIAIS

6.2.1 CARACTERISTICAS DE ASSENTAMENTO E MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

6.2.1.1 CARACTERISTICAS GERAIS DE ASSENTAMENTO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de assentamento de **Rebocos e de Ladrilhos**
- b) O empreiteiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação do estado do **acabamento das paredes base, do grau de humidade dos eventuais rebocos previamente executados**, a verificação das cotas de projecto das paredes, tendo em conta a cotas de tosco e as cotas de limpo e a verificação do nivelamento vertical.
- c) Antes da execução do assentamento dos revestimentos o Empreiteiro deve tomar conhecimento dos traçados das canalizações de água, de esgoto, das tubagens de electricidade e de outras instalações destinadas a ficarem embebidas ou que atravessam os pavimentos, de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas.
- d) A aplicação dos revestimentos e dos materiais deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber o revestimento final.
- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações do fabricante quanto à aplicação com métodos de fixação, apoio e aplicação. Salvo indicação em contrário, os revestimentos serão aplicados de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.

BOM PARA EXECUÇÃO

- f) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **revestimentos de paredes** incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- g) Antes de se aplicar **os revestimentos** deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos.
- h) As áreas de trabalho no interior estão à prova de intempéries e as áreas de trabalho no exterior estão adequadamente protegidas de intempéries.
- i) Os níveis de temperatura e humidade são adequados e, no caso de aplicação em interiores, dever-se-ão manter constantes, com uma iluminação adequada e com os trabalhos adjacentes adequadamente protegidos.
- j) A base de aplicação está desempenada dentro dos valores de tolerância especificados (se verificar o contrário, deve obter-se autorização para desbastar, encher, reconstruir, etc.)
- k) Deverão certificar-se que as condições de trabalho são adequadas e que as bases de assentamento são apropriadas para os revestimentos que se pretendem aplicar.
- l) Para além dos trabalhos preliminares, o empreiteiro deverá fazer tudo possível para assegurar uma boa ligação entre as bases de assentamento, revestimentos e camadas de revestimentos.
- m) Quaisquer trabalhos adicionais julgados necessários deverão ser aprovados pela fiscalização.
- n) Antes da sua aplicação, deverá assegurar-se o correcto condicionamento dos revestimentos (ex. materiais em chapas ou ladrilhos), a uma temperatura e humidade apropriada, durante um período adequado.
- o) Deverá evitar-se a aplicação de revestimentos enquanto os trabalhos das outras especialidades continuarem por concluir.
- p) Os revestimentos "molhados" deverão ser executados primeiro.
- q) A transição entre revestimentos será feita através de alhetas ou um terceiro material que poderá tomar a forma de soleira, perfil de remate, etc.
- r) Quando a transição é feita através de um terceiro material, esta deve ser feita de acordo com o projecto e o material deve ser aplicado de acordo com as respectivas especificações noutra parte desta especificação
- s) Os perfis de remate a empregar serão aqueles especificados no mapa de acabamentos e medições e serão aplicados de acordo com os pormenores do projecto e as recomendações do fabricante.

6.2.2 MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

6.2.2.1 EXECUÇÃO DE REBOCOS E ARGAMASSAS ESPECIAIS

- a) **DOSAGEM DE ARGAMASSA:** Esta especificação tem aplicação não só para os rebocos destinados a receber outros acabamentos, como para aqueles em que o acabamento será dado directamente na superfície do próprio reboco. Nas argamassas serão usadas as seguintes dosagens: Rebocos interiores - cimento e areia ao traço 1:4 Rebocos exteriores - cimento e areia ao traço 1:3. Massa de estuque ou estuque tradicional
- b) **PREPARAÇÃO DA PAREDE BASE:** A parede base deverá estar devidamente preparada para receber o reboco ou estuque. A superfície a cobrir deverá ser totalmente desembaraçada de partículas com aderentes ou quaisquer outros corpos que possam afectar as argamassas. Além

BOM PARA EXECUÇÃO

disso, deverá apresentar a rigidez indispensável e estar perfeitamente desempenada para que não se tenha de empregar espessuras de reboco superiores a 2,5cm.

- c) Imediatamente antes da aplicação do reboco, a parede base deverá ser abundantemente molhada, de modo a que se encontre totalmente húmida na altura da aplicação da argamassa, sem que, contudo, apresente cavidades com água retida.
- d) Nas paredes exteriores e interiores, dever-se-á proceder a uma picagem de todas as superfícies rebocadas que se encontrem degradadas (zonas bolorentas, fissuras, fendas, etc.) até ao encontro da parede base e com largura e altura a aprovar pela Fiscalização. Será aplicada em seguida uma nova argamassa com as características a seguir enunciadas.
- e) **JUNTAS E ARESTAS:** Em todas as juntas, juntas de dilatação, arestas, remates de caixilharias ou outras transições de materiais ou malhas de reforço e armação de massas ou betonilhas, deverão ser utilizadas malhas especiais, respeitando a dimensão, cor e espessura indicadas nas peças escritas e desenhadas do Projecto.
- f) **TOLERÂNCIA DE DESEMPENO DA BASE:** Quando nada em contrário for determinado pela Fiscalização, a tolerância admitida, ou seja, a diferença entre os pontos da superfície mais salientes e os mais reentrantes, não deverá ser superior a 2,5mm.
- g) O desempenho poderá ser avaliado, em paredes planas, com uma régua desempenada de comprimento superior a 2m ou condicionado pelas dimensões da parede.
- h) **APLICAÇÃO DE REBOCOS:** A argamassa deverá ser utilizada imediatamente após o seu fabrico, devendo ser totalmente aplicada antes de iniciar a presa.
- i) Durante o período em que aguarde aplicação, deverá estar protegida do sol, chuva ou vento.
- j) Será interdito o aproveitamento de argamassa já endurecida, mesmo com adição de água. A argamassa endurecida deverá ser retirada do local de trabalho.
- k) Considera-se que a argamassa está endurecida quando apresentar quebra de trabalhabilidade ou tiver sido amassada há mais de uma hora no Verão e duas horas nas restantes estações.
- l) Condições atmosféricas: A aplicação de rebocos exteriores deverá ser interdita sempre que se verifiquem temperaturas inferiores a 3°C, ou superiores a 30°C, vento forte, chuva ou quando se preveja a formação de geada.
- m) No caso de rebocos interiores, poderá recorrer-se a aquecedores para manter a temperatura a nível conveniente, mas estes devem ser colocados a uma distância da parede que não provoque aquecimento ou secagem exagerados.
- n) Base de alvenaria: Quando não tenha sido possível evitar irregularidades no desempenho da parede base, superiores às tolerâncias, deverão todas as depressões ser previamente cheias com argamassa idêntica à do reboco, colocada por camadas, consoante as espessuras, que funcionarão como base no reboco a colocar posteriormente.
- o) A espessura de cada camada não deverá exceder 2cm. Deverá certificar-se um intervalo de tempo de, pelo menos, duas semanas, entre o enchimento das depressões da parede base e aplicação do reboco.
- p) Base de betão: Quando não tenha sido possível evitar irregularidade no desempenho da parede base, superiores às tolerâncias, deverão todas as saliências ser devidamente desbastadas até que se verifiquem os valores de tolerância que forem fixados.
- q) Quando nada em contrário estiver estipulado e for possível fazê-lo com o betão fresco e húmido imediatamente após a desmoldagem, deverá executar-se uma camada de "salpico".
- r) A primeira camada deverá ser fina e muito diluída. Depois desta primeira camada ser apertada à régua, deverá ser projectada sobre ela a segunda camada, de acordo com o acabamento pretendido.

BOM PARA EXECUÇÃO

- s) Espessura do reboco: Salvo determinação em contrário da Fiscalização, sempre que a espessura total do reboco exceda 1,5cm, deverá ser aplicado em duas camadas intervaladas no mínimo de 24 horas.
- t) A primeira camada deverá ter 1.0 a 1.5 cm de espessura e a segunda a diferença para a espessura total. No caso de não ser previamente fixada pela Fiscalização, a espessura total não deverá exceder 2.5 cm.
- u) Impermeabilização: O reboco aplicado em paredes exteriores deverá conter sempre um produto hidrófugo previamente aprovado pela Fiscalização.
- v) Quando este for aplicado em mais de uma camada, o produto impermeabilizante será aplicado à argamassa que constituirá a primeira camada do reboco.
- w) Deverá ser dada preferência a produtos hidrofugados que se misturem previamente com água de amassadura, líquidos ou a diluir antes da amassadura.
- x) Sem a aprovação da Fiscalização, não será permitida a utilização de produtos em pó que obtenham o efeito hidrofugado à custa do grau de finura.
- y) Execução do trabalho: Quando se trata de duas camadas, a primeira será aplicada e bem apertada à colher e só depois será sarrafada. A segunda, de igual forma, será aplicada, apertada e, consoante o acabamento pretendido, sarrafada, talochada, passada à esponja, espátula ou queimada à colher.
- z) A segunda camada poderá ser feita com o mesmo tipo de areia que a primeira, ou com areia mais fina, areia de acabamento, conforme for estipulado.
- aa) Caso nada em contrário esteja expresso, a areia da camada superficial não deverá conter grãos de dimensões superiores a 1.5 mm e o seu acabamento será após desempenho, à talocha, de modo a obter uma superfície fechada, não riscada e de aspecto homogéneo. Este acabamento poderá ser melhor obtido algum tempo após a colocação.
- bb) Remendos ou remodelações em rebocos: Todos os remendos ou reparações deverão ser feitos de modo a que se obtenham acabamentos iguais aos circundantes e com linhas ou remates que não representem descontinuidades nas superfícies vistas.
- cc) Caso nada em contrário seja indicado pela Fiscalização, a extensão do remendo ou reparação, deverá ser tal que as linhas de remate coincidam com as arestas, cantos, alhetas ou outras linhas singulares da construção.
- dd) **APLICAÇÃO MECÂNICA DE REBOCOS:** Com a autorização da Fiscalização, os rebocos poderão ser aplicados mecanicamente, seguindo-se as instruções correspondentes ao tipo de máquina utilizada para o efeito. No entanto e sem prejuízo das instruções a seguir em cada caso, poderão ser adoptadas as regras seguintes:
- ee) A boca da pistola deverá manter-se numa posição perpendicular ao paramento a revestir.
- ff) A velocidade do material à saída da pistola, deverá ser condicionada pelo diâmetro da boca.
- gg) A pressão da água deverá ser maior do que a do ar, para garantir uma molhagem mais completa dos materiais e facilitar ao operador uma regularização mais rápida e eficaz.
- hh) O desempenho segue-se imediatamente à projecção antes do início da presa do aglutinante.
- ii) Cura de rebocos: Quando se verificarem temperaturas elevadas, sol forte ou vento, deverão os rebocos manter-se permanentemente húmido, durante o mínimo de 3 dias, o que poderá ser feito por meio de rega, de aspersão ou qualquer outro sistema adequado. Só a Fiscalização poderá dispensar o cumprimento desta determinação.

6.2.2.2 EXECUÇÃO DE LADRILHOS

BOM PARA EXECUÇÃO

- a) Antes da colocação deve proceder-se às operações de controlo de tonalidade da superfície das peças, controlo de calibre e planimetria.
- b) Os mosaicos assentes deverão apresentar-se perfeitamente calibradas e polidas, assentes em junta seca, e deverão ser devidamente protegidas após o seu assentamento, tão cedo quanto possível, a fim de evitar que possam ser manchados por salpicos de tintas ou outros produtos.
- c) Caso apresentem desgaste, manchas ou riscos, deverão ser substituídas ou, se a fiscalização permitir, proceder a novo polimento no local.
- d) As superfícies em que serão assentes devem ser bem desempenadas, talochadas, e isoladas no caso das zonas húmidas, de modo a dispensarem o mais possível a aplicação de camadas adicionais de regularização.
- e) O fabricante de aditivos para argamassa, adesivos e materiais de juntas epóxicas, deve fabricar estes materiais durante um mínimo de dez (10) anos, e submeterá ao Arquitecto uma lista de três (3) instalações similares, com o mínimo de cinco (5) anos de serviço.
- f) Manejar e armazenar os ladrilhos delgados para evitar fendas, fissuras e a penetração de materiais estranhos.
- g) Manejar, armazenar, misturar e aplicar os materiais de instalação e enchimento de juntas em estrito cumprimento com as especificações do fabricante.
- h) O empreiteiro deverá tomar precauções para proteger os aditivos para argamassas, epóxicos de congelação e calor excessivo.
- i) Antes de começar a instalação, o construtor deverá examinar as áreas revestidas e informar a Fiscalização de qualquer contaminação na superfície que deverá ser corrigida antes de começar o trabalho.
- j) As superfícies de betão ou alvenaria, secas ou com pó, deverão ser limpas, humedecidas e lavadas. Remover o excesso de água antes da instalação dos azulejos ou pavimentos.
- k) Juntas existentes na superfície devem ser mantidas na instalação de mosaico cerâmico e devem estar de acordo com os pormenores de Arquitectura.
- l) Juntas de expansão devem ser instaladas onde o revestimento de mosaico cerâmico encontra superfícies que o limite ou onde existe variação de plano como: curvas, colunas, esquinas, etc.
- m) Instalações interiores devem ter juntas de expansão cada 7m x 7m máximo em todas as direcções. As áreas exteriores devem ter juntas de expansão cada 4.8m x 4.8m máximo em todas as direcções. As juntas de expansão devem ser cortadas do revestimento e materiais de instalação até à estrutura.
- n) As juntas devem ser enchidas conforme indicado nos Mapas de Medições, desenhos e Mapa de Acabamentos.
- o) As juntas devem estar livres de vazios.
- p) O excesso de argamassa deve ser limpo da superfície com água à medida que avança o trabalho. A limpeza deve ser completa enquanto a argamassa está fresca e antes de endurecer na superfície.
- q) O véu endurecido deve ser limpo de acordo com as especificações do fornecedor ou equivalente, limpador de azulejos, juntas e alvenaria. Saturar as juntas com água e molhar a superfície com o limpador. Para limpar azulejos não vidrosos, ladrilho e pavimentos, espalhe areia fina de 0.0-0.5 mm sobre a superfície. Deixar passar 15 a 30 minutos e usar uma máquina de polir com uma esponja de nylon áspera para remover o véu da argamassa de juntas.
- r) Precauções, que o empreiteiro deverá ter em conta: Não usar areia sobre azulejos vidrosos Não usar limpadores ácidos em juntas de cor; Não usar limpadores ácidos ou TC-500. Os pavimentos depois de acabados terão de observar as tolerâncias máximas seguintes: Em pavimentos a revestir a madeira: Nivelamento: 5mm com régua de 2m; 2mm com régua de

BOM PARA EXECUÇÃO

20cm; afastamentos entre peças: 0.5mm; Juntas encostadas. Em pavimentos a revestir a ladrilhos de grés porcelânico; Nivelamento: 5mm com a régua de 2.0m; afastamentos frequentes 2mm; entre peças: 2mm; Juntas: 2.5mm +/- 0.5mm; Em pavimentos a revestir a pedra: Nivelamento: 5mm com a régua de 2.0m; afastamentos frequentes 1mm; Juntas: 2.5mm +/- 0.5mm

- s) Os ladrilhos cerâmicos deverão satisfazer o prescrito na norma "NP 2349". As dimensões serão indicadas no Projecto. Os ensaios previstos na "NP 2349" que sejam necessários efectuar, obedecerão ao prescrito na norma "NP 3168". O assentamento reger-se-á pela "NP 56" e será feito com cimento-cola de reconhecida qualidade, com características estanques, devendo a argamassa de betumagem possuir idênticas características. de acordo com as especificações do fabricante e na cor a indicar pelo projectista.
- t) Deverá ser dada especial atenção ao assentamento dos ladrilhos de grés cerâmico. Assim, os ladrilhos serão assentes com cimento-cola sobre betonilha. As juntas entre ladrilhos deverão ser de 1 mm no mínimo.
- u) Em áreas contínuas superiores a 50 m² ou mais de 8 m de comprimento deverão ser deixadas juntas de 10 mm.
- v) A secagem de argamassa-cola deve fazer-se lentamente e, durante este período de tempo, não deve o revestimento ser submetido à acção de radiação solar ou a correntes de ar. A circulação sobre o revestimento só deverá processar-se 4 dias após a aplicação, devendo aguarda-se 7 dias para solicitações mais intensas.
- w) As superfícies em que serão assentes devem ser bem desempenadas, talochadas e isoladas de modo a dispensarem o mais possível a aplicação de camadas adicionais de regularização.
- x) O desempenho da superfície de revestimento, bem como a uniformidade, alinhamento, paralelismo e perpendicularidade das juntas, a distribuição das peças segundo as áreas a revestir, assim como os remates, devem ser objecto de especial cuidado.
- y) O tardo dos mosaicos deve ser convenientemente limpo de poeiras, gorduras e outras substâncias cuja presença pode ser prejudicial. Os mosaicos devem ser colocados secos e bem limpos.
- z) A correcta colocação das peças implica que esta se realize por pequenas superfícies, dependendo do tempo de secagem das massas adesivas e comprovando que estas não perdem o seu poder adesivo. Os mosaicos pressionam-se de maneira uniforme contra a massa adesiva que se distribui por efeito desta pressão.
- aa) As argamassas para assentamento e selagem de juntas levarão aditivo tipo "Laticrete ref^a4237, devendo atender-se às recomendações do fabricante.
- bb) Depois de efectuado o fechamento das juntas com uma calda de látex e substâncias colorantes ao tom dos mosaicos, aplica-se, por uma vez, um hidrorrepelente, do tipo Stoneguard ou outro aprovado pela Fiscalização.

BOM PARA EXECUÇÃO

6.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) As medições dos revestimentos de paredes são as correspondentes ao perímetro dos elementos onde existam, devendo o empreiteiro ter em conta na formulação do preço de cada trabalho eventuais desperdícios de materiais. Na contabilização das áreas de medição dos revestimentos de paredes foram deduzidas as dimensões das portas e respectivas aduelas, janelas, divisórias.
- b) Nos rebocos, Mosaicos, Azulejos e outros revestimentos, aquando da existência de tectos falsos, foram contabilizados sempre acima dos tectos falsos cerca de 10cms.
- c) Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: perfis de remate, selagens com mástique, colas de assentamento, betumes para tratamento de juntas, estruturas base e de suporte e de fixação ou outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura...
- d) A unidade de Medição é efectuada por **metro quadrado para o revestimento de paredes e metro linear para os lambrins.**

BOM PARA EXECUÇÃO

7 REVESTIMENTO DE TECTOS

7.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

7.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de diversos **revestimentos de tectos**, que deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todos os **revestimentos de tectos**, tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **revestimentos de tectos**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, estruturas bases, de suporte, de fixação e acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda complementar os pormenores ou propor alterações, deverá submete-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **revestimentos de tectos** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

7.1.2 REVESTIMENTOS DE TECTOS E MATERIAIS

7.1.2.1 REBOCOS, ARGAMASSAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

- a) Trata-se limpeza e reparação de tectos de betão, prontos a receber envernizamento, onde descrito em projecto.
- b) Inclui todos os perfis, peças e acessórios necessários à perfeita execução do tecto.
- c) Inclui perfil perimetral para realização de alheta, com perfil em aço leve galvanizado lacado de cor branco.
- d) O suporte deverá obrigatoriamente estar devidamente estabilizado, isento de partículas aderentes, produtos pulvurentos, sais, gorduras e quaisquer outros resíduos que interfiram e não permita a obtenção das normais condições de aderência.
- e) Deverão obrigatoriamente ser garantidas todas as condições de aplicação quer do suporte, quer climatéricas, conforme indicação expressa do fornecedor.

7.1.2.2 TECTOS EM GESSO CARTONADO, ESTRUTURAS E DERIVADOS

- a) Inclui tectos falsos constituídos por uma placa de gesso laminado com 13mm de espessura, aparafusada a uma estrutura portante, pronto a receber pintura, onde descrito em projecto.

BOM PARA EXECUÇÃO

- b) Inclui tectos falsos constituídos por uma placa de gesso laminado hidrofugo com 13mm de espessura, aparafusada a uma estrutura portante, pronto a receber pintura, onde descrito em projecto.
- c) Inclui tectos falsos acústicos em painéis rígidos autoportantes em lã de rocha protegidos com veu na cor branco, em placas com 600x1200x15mm, incluindo estrutura de suspensão e fixação metálica a vista, onde descrito em projecto.
- d) Inclui todos os perfis, peças e acessórios necessários à perfeita execução do tecto.
- e) Inclui tratamento de juntas com fita de juntas microporadas e pasta de juntas.
- f) O suporte deverá obrigatoriamente estar devidamente estabilizado, bem seco, limpo, isento de partículas aderentes, produtos pulverulentos, sais e gorduras.
- g) Todo o sistema de estrutura metálica (perfis de suporte) e placas de gesso cartonado deverá ser devidamente calculado, planeado, executado e adequado em obra de acordo com as indicações técnicas do fornecedor, prevendo-se os esforços mecânicos a que o sistema vai estar sujeito e garantindo-se assim por parte fornecedor e do instalador o perfeito funcionamento do sistema.

7.2 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os acessórios, peças e fixações necessárias, para a execução de todos os **revestimentos de tectos** nas marcas e tipos definidos em projecto..
- b) Inclui todos os remates e cortes necessários, para a execução de todos os **revestimentos de tectos**.
- c) Todos os materiais a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- d) Nenhum material poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- e) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos se a solidez, estabilidade, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.
- f) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- g) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e constrições dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- h) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- i) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção dos vários revestimentos.
- j) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais e acessórios, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação dos revestimentos deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista.
- k) Deverão ser fornecidos desenhos de pormenor para apreciação e autorização, bem como um conjunto de desenhos da solução final construída, juntamente com certificados de garantia e

BOM PARA EXECUÇÃO

manuais de manutenção. O Empreiteiro obriga-se a submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas uma pormenorização de execução em obra **dos revestimentos de tectos** à escala 1:5, complementar dos DCs, referindo todas as situações singulares como **estereotomias de tectos**.

- l) Todos os materiais aplicados, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade estanques nomeadamente no que concerne aos materiais utilizados como dos mosaicos, do sistema de instalação e desempenho das soldaduras efectuadas no caso dos vinilicos, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.
- m) Serão feitos ensaios de resistência, dos materiais referente aos **revestimentos de tectos** e os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades dos respectivos materiais, em laboratórios a designar pelo Dono de Obra e Fiscalização.
- n) Não será aceite manchas e esmelhamentos nos diversos revestimentos e materiais aplicados. Os revestimentos e materiais, não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer riscos, fendas ou cavidades por mais insignificantes que sejam, faces perfeitamente desempenadas, com uma coloração perfeita nas faces que ficam à vista. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos ou riscos nos revestimentos e materiais aplicados. Caso o empreiteiro execute o assentamento dos diversos revestimentos e materiais com os defeitos atrás mencionados, terá de remover e substituir todas os materiais defeituosos de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

7.3 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

7.3.1 CARACTERISTICAS DE ASSENTAMENTO E MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

7.3.1.1 CARACTERISTICAS GERAIS DE ASSENTAMENTO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de assentamento de **revestimentos de gesso cartonado**.
- b) O empreiteiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação do estado do **acabamento das tectos, do grau de humidade dos eventuais rebocos previamente executados**, a verificação das cotas de projecto dos tectos, tendo em conta a cotas de toSCO e as cotas de limpo e a verificação do nivelamento vertical.
- c) Antes da execução do assentamento dos revestimentos o Empreiteiro deve tomar conhecimento dos traçados das canalizações de água, de esgoto, das tubagens de electricidade e de outras instalações destinadas a ficarem embebidas ou que atravessam o espaço entre o tectos real e o tecto falso, de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas.
- d) A aplicação dos revestimentos e dos materiais deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber o revestimento final.
- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações do fabricante quanto à aplicação com métodos de fixação, apoio e aplicação. Salvo indicação em contrário, os revestimentos serão aplicados de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.

BOM PARA EXECUÇÃO

- f) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **revestimentos de tectos** incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, estruturas de suporte, de fixação e restantes acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- g) Antes de se aplicar **os revestimentos** deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos.
- h) As áreas de trabalho no interior estão à prova de intempéries e as áreas de trabalho no exterior estão adequadamente protegidas de intempéries.
- i) Os níveis de temperatura e humidade são adequados e, no caso de aplicação em interiores, dever-se-ão manter constantes, com uma iluminação adequada e com os trabalhos adjacentes adequadamente protegidos.
- j) A base de aplicação está desempenada dentro dos valores de tolerância especificados (se verificar o contrário, deve obter-se autorização para desbastar, encher, reconstruir, etc.)
- k) Deverão certificar-se que as condições de trabalho são adequadas e que as bases de assentamento são apropriadas para os revestimentos que se pretendem aplicar.
- l) Para além dos trabalhos preliminares, o empreiteiro deverá fazer tudo possível para assegurar uma boa ligação entre as bases de assentamento, revestimentos e camadas de revestimentos.
- m) Quaisquer trabalhos adicionais julgados necessários deverão ser aprovados pela fiscalização.
- n) Antes da sua aplicação, deverá assegurar-se o correcto condicionamento dos revestimentos (ex. materiais em chapas ou ladrilhos), a uma temperatura e humidade apropriada, durante um período adequado.
- o) Deverá evitar-se a aplicação de revestimentos enquanto os trabalhos das outras especialidades continuarem por concluir.
- p) Os revestimentos "molhados" deverão ser executados primeiro.
- q) A transição entre revestimentos será feita através de alhetas ou um terceiro material que poderá tomar a forma de soleira, perfil de remate, etc.
- r) Quando a transição é feita através de um terceiro material, esta deve ser feita de acordo com o projecto e o material deve ser aplicado de acordo com as respectivas especificações noutra parte desta especificação
- s) Os perfis de remate a empregar serão aqueles especificados no mapa de acabamentos e medições e serão aplicados de acordo com os pormenores do projecto e as recomendações do fabricante.

7.3.2 MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

7.3.2.1 EXECUÇÃO DE TECTOS EM GESSO CARTONADO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada, para o assentamento de tectos falsos de gesso cartonado e de todos os remates, conforme recomendação do fabricante.
- b) A implantação dos tectos de gesso cartonado é realizada referenciada ao sistema de cotagem do projecto geral. Com base neste sistema coordenado, o Empreiteiro implantará nas plantas de cada piso da estrutura, todos os tectos de gesso cartonado, referenciando todas as medidas e cotas dos tectos a este sistema.

BOM PARA EXECUÇÃO

- c) Deve o empreiteiro e o pessoal especializado efectuar a protecção de segurança necessária de todos os materiais e equipamentos, que possam eventualmente já existir a quando da execução dos tectos falsos em gesso cartonado e limpeza final.
- d) O montagem iniciará pela a estrutura metálica secundária em perfis de chapa de aço galvanizada com um recobrimento igual a "Z140" composto por perfis contínuos de forma U, de 47mm de largura e 0,55mm de espessura, separados entre eles de 500mm suspensos por Pivot especial e varão roscado de diâmetro 6mm, e encaixados no Perfil Clip fixo mecanicamente em todo o perímetro.
- e) De seguida serão assentes as placas de gesso cartonado da espessura e tipo, conforme indicações do projecto e devem ser aplicadas de forma a não existirem erros de planimetria superiores a 1mm/m ou em que sejam perceptíveis a junta, o tratamento da junta ou a estrutura de suporte.
- f) Nos ângulos salientes, será aplicada uma banda especial em aço para oferecer mais resistência ao choque e garantir a perfeição do acabamento.
- g) O empreiteiro na montagem das placas terá de montar perfis de remate.
- h) O empreiteiro para montagem das placas terá de fixar alheta de remate de 1cm às paredes.
- i) Na fase final da montagem dos tectos deve ser efectuado a realização de um barramento total da superfície com cintas e pastas para tratamento de juntas.
- j) Como trabalhos finais deve ser executado ainda o tratamento de juntas segundo a técnica e produtos recomendados pelo fabricante.
- k) O acabamento final das paredes deverá ser perfeitamente liso pronto a pintar, obtendo-se uma superfície desempenada, continua, devendo ser preparada da amostra representativa de eventuais situações singulares para aprovação do projectista.
- l) Consideram-se incluídos todos os trabalhos em tectos e em transições para paredes, sancas, testas, recaídas, furacões, alçapões, assim como todos os remates com grelhas de ventilação, aparelhos de iluminação e outras aparelhagens, devendo preparar amostra representativa de todas as situações singulares para aprovação do projectista.
- m) O Empreiteiro deverá ter em conta que o acabamento final do tecto falso será liso para pintar, devendo preparar amostra representativa de todas as situações singulares para aprovação do projectista.
- n) Não serão aceites erros de planimetria superiores a 2mm/m ou pendentes globais ou locais superiores a 0.5%.
- o) O empreiteiro terá de montar nos tectos, caso esteja definido em projecto ou que venha ser necessário alçapões de acesso às especialidades, que serão em quantidade e dimensões, conforme indicação dos projectos de especialidade. O empreiteiro deverá apresentar um plano dos alçapões nos tectos, para aprovação da fiscalização e projectistas.
- p) Fica a cargo do empreiteiro, o calculo, fornecimento e montagem de toda e qualquer estrutura adicional, necessária ao perfeito suporte e funcionamento dos tectos.
- q) O empreiteiro deverá tem de montar, caso esteja definido em projecto ou que venha ser necessário sancas, testas, recaídas, furacões, alçapões, assim como todos os remates com grelhas de ventilação, aparelhos de iluminação e outras aparelhagens.
- r) Relativamente aos remates a executar às fachadas de alumínio e vidro, os mesmos deverão ser sempre localizados junto dos prumos de fachada, duplicando o perfil de alumínio do prumo e rematando a parede/painel de gesso cartonado a esse segundo perfil.
- s) As fixações desses prumos aos caixilhos da fachada deverão ser em fita aderente apropriada não sendo permitidas quaisquer furações nos caixilhos.
- t) O perfil de remate a utilizar (que duplica o existente na fachada) deverá ter acabamento igual ao da primeira. Em caso algum se executarão remates de paredes divisórias directamente aos prumos de fachada.

BOM PARA EXECUÇÃO

7.4 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) As medições dos revestimentos de tectos são as correspondentes ao perímetro dos elementos onde existam, devendo o empreiteiro ter em conta na formulação do preço de cada trabalho eventuais desperdícios de materiais. Na contabilização das áreas de medição dos revestimentos de tectos foram deduzidas as dimensões de clarabóias, negativos. Pilares..
- b) Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: perfis de remate, estruturas base e de suporte e de fixação, sancas, recaídas, furações para montagem de diversos equipamentos das especialidades, alçapões, isolamentos acústicos ou outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura...
- c) A unidade de Medição é efectuada por metro quadrado e metro linear, no caso das sancas e recaídas.

BOM PARA EXECUÇÃO

8 CARPINTARIAS

8.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

8.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de **Carpintarias**, que deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todas as **Carpintarias**, tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **Carpintarias**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, ferragens, estruturas bases, de suporte, de fixação e acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda complementar os pormenores ou propor alterações, deverá submete-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **Carpintarias** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

8.1.2 TRABALHOS E MATERIAIS DE CARPINTARIAS

- a) Inclui o fornecimento e assentamento de diversos tipo de carpintarias:
- b) Porta interior em engradado de madeira com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas 4mm (cor a escolher), acabamento com pintura a tinta de esmalte ignífugo, aro em madeira maciça lacada, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- c) Porta interior em engradado de madeira com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas 4mm (cor a escolher), acabamento com pintura a tinta de esmalte ignífugo, aro em madeira maciça lacada, bandeira em vidro incolor, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- d) Porta corta-fogo E15C, com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), aro em madeira maciça lacada, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- e) Porta corta-fogo EL 30C, com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), aro em madeira maciça lacada, bandeira em vidro de segurança intercalados com gel intumescente, incolor, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.

BOM PARA EXECUÇÃO

- f) Moldura em madeira maciça com acabamento lacado, incluindo fixações e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- g) Armários constituídos em painéis de MDF com 18mm de espessura, lacados com esmalte sintético e acabamento fosco, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- h) Frentes de armário em painéis de MDF com 18mm de espessura, lacados com esmalte sintético e acabamento fosco, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.

8.1.3 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os acessórios, peças e fixações necessárias, para a execução de todas as **Carpintarias** nas marcas e tipos definidos em projecto..
- b) Inclui todos os remates e cortes necessários, para a execução de todas as **Carpintarias**.
- c) Todos os materiais a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- d) Nenhum material poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- e) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais diferentes dos previstos se a solidez, estabilidade, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.
- f) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- g) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e restrições dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- h) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- i) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção das várias **carpintarias**.
- j) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais e acessórios, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação das **carpintarias** deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista.
- k) Deverão ser fornecidos desenhos de pormenor para apreciação e autorização, bem como um conjunto de desenhos da solução final construída, juntamente com certificados de garantia e manuais de manutenção. O Empreiteiro obriga-se a submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas uma pormenorização de execução em obra **de Carpintarias** à escala 1:5, complementar dos DCs.
- l) Todos os materiais aplicados, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva,

BOM PARA EXECUÇÃO

comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.

- m) Serão feitos ensaios de resistência, dos materiais referente às **Carpintarias** e os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades dos respectivos materiais, em laboratórios a designar pelo Dono de Obra e Fiscalização.
- n) Não será aceite manchas e esmelhamentos nos diversas **Carpintrias** e materiais aplicados. As **Carpintarias**, não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer riscos, fendas ou cavidades por mais insignificantes que sejam, faces perfeitamente desempenadas, com uma coloração perfeita nas faces que ficam à vista. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos ou riscos nas **Carpintarias**. Caso o empreiteiro execute o assentamento das diversas **Carpintarias** e materiais acessórios com os defeitos atrás mencionados, terá de remover e substituir todas as **Carpintarias** defeituosos de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

8.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

8.2.1 CARACTERISTICAS DE ASSENTAMENTO E MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

8.2.1.1 CARACTERISTICAS GERAIS DE ASSENTAMENTO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de assentamento das **Carpintarias**.
- b) O Carpinteiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação das áreas onde se vão montar as diversas carpintarias e a verificação das cotas de projecto, dimensões dos respectivos espaços em conformidade com os desenhos de pormenor.
- c) Antes da execução do assentamento das carpintarias o carpinteiro deve tomar conhecimento dos traçados das canalizações de água, de esgoto, das tubagens de electricidade e de outras instalações destinadas no espaço onde se vai montar as respectivas carpintaris e de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas.
- d) A montagem das carpintarias em obra deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber as carpintarias.
- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações dos fabricantes quanto à aplicação com métodos de fixação, apoio e aplicação. Salvo indicação em contrário, as carpintarias serão aplicados de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.
- f) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **carpintarias** incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, ferragens, estruturas de suporte, de fixação e restantes acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos, mapa de vãos e caderno de encargos.
- g) Antes de se aplicar **as carpintarias** deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos.
- h) As áreas de trabalho no interior estão à prova de intempéries e as áreas de trabalho no exterior estão adequadamente protegidas de intempéries.

BOM PARA EXECUÇÃO

- i) Os níveis de temperatura e humidade são adequados e, no caso de aplicação em interiores, dever-se-ão manter constantes, com uma iluminação adequada e com os trabalhos adjacentes adequadamente protegidos.
- j) Quaisquer trabalhos adicionais julgados necessários deverão ser aprovados pela fiscalização.
- k) Antes da sua aplicação, deverá assegurar-se o correcto condicionamento das madeiras e na humidade apropriada, durante um período adequado.
- l) Deverá evitar-se a aplicação de carpintarias enquanto os trabalhos das outras especialidades continuarem por concluir.

8.2.2 MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

8.2.2.1 EXECUÇÃO DE CARPINTARIAS

- a) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a carpintarias, incluindo o fornecimento e aplicação de ferragens, fechaduras, puxadores e todos os materiais com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- b) Para a execução das carpintarias deve obedecer-se, em particular, ao referido nas Normas Portuguesas NP-180 e NP-2080 e, no que estiver omissa, as condições indicadas no D.T.U. N°36.1 (Jun.66) "Travaux de Menuiserie en Bois - Cahier des Charges - Cahier des Clauses Speciales".
- c) Todos os vidros e produtos de acabamento, como pinturas, envernizamentos e outros, devem incluir-se nas respectivas carpintarias.
- d) **Pormenorização:** Quando não existam pormenores suficientes ou quando o Empreiteiro entenda dever propor alterações, deverá submeter à aprovação da Fiscalização pelo menos um mês antes do início dos trabalhos, um estudo de todas as carpintarias constituído pelas peças seguintes: Desenhos de montagem e de assentamento de aros, eventualmente pré-aros, aduelas e guarnições de cada vão ou conjunto de vãos iguais ou similares. Desenhos de sistemas de fixação de cada elemento de preenchimento de vão ou conjunto de elementos iguais, às alvenarias, às cantarias e elementos de betão, com indicação dos materiais a utilizar quer para assegurar a fixação, quer para garantir a sua vedação. Desenhos de construção da bordadura dos vãos, dos peitoris, das ombreiras, das vergas e das soleiras em que assentam cada elemento de preenchimento de vão ou conjunto de elementos iguais, com indicação das suas dimensões sempre que sejam diferentes das do projecto ou este as não defina.
- e) **Protótipos:** Sempre que a Fiscalização o determinar, o Empreiteiro deverá fabricar um protótipo de cada carpintaria para apreciação das suas características e verificação do seu comportamento. Quando aprovado pela Fiscalização este protótipo servirá de padrão para a recepção das outras carpintarias e pode ser aplicado em obra.
- f) **Qualidade dos trabalhos:** As dimensões devem ser corrigidas no local de forma a atingir-se o bom funcionamento pretendido, ou acordadas com os Empreiteiros de toscos e revestimentos. Todas as carpintarias serão dotadas das ferragens e dispositivos de manobra necessários para o seu perfeito funcionamento, incluindo fechaduras e três chaves, puxadores, molas de embeber, etc., e serão escolhidas entre as marcas de melhor qualidade disponíveis no mercado. Quando não especificados no projecto geral serão escolhidas pela Fiscalização entre três amostras a fornecer pelo Empreiteiro.
- g) As respigas, dentes, e machos, devem encher perfeitamente as montagens e fêmeas. Em geral, nas ensamblagens, as respigas, os machos, e os dentes, terão uma espessura igual à terça parte da largura da face a que pertencem, e um comprimento duplo da espessura.

BOM PARA EXECUÇÃO

- h) Todas as superfícies em contacto com betão ou alvenarias e, de um modo geral, as superfícies não visíveis serão tratadas com "cuprinol" ou outro produto preservador de madeira, e deverão ser isoladas com folha de polietileno de modo a impedir-se a absorção de água e o consequente aumento do teor de humidade.
- i) **Tratamentos imunizadores:** Todas as madeiras que não apresentem uma elevada durabilidade natural deverão ser tratadas em autoclave, com produto e método de aplicação adequado ao material respectiva aplicação, a submeter a aprovação da Fiscalização. Todas as madeiras deverão receber tratamento contra a formiga branca à base de "Xilodecor", tipo "Bondex" incolor. As superfícies correspondentes a cortes realizados na Obra, deverão ser tratadas com duas demãos de produto imunizador do tipo "Cuprinol-verde" ou equivalente.
- j) **Aglomerados:** Os aglomerados de madeira para ficar à vista, mesmo que folheados, serão sempre encabeçados. Em zonas sujeitas a uso intenso o folheado termina no encabeço e este é de madeira igual à do folheado. O aglomerado quando fica à vista será de aparas grandes tipo "Tabopan".
- k) **Folheados:** Não serão aceites folhas que contenham manchas, nós ou veios destoantes, ou que apresentem fendas resultantes de retracção depois da secagem.
- l) **Assentamentos e fixações:** As carpintarias só devem ser assentes com o teor de humidade compatível com os locais de aplicação, e com o tipo de pintura a aplicar, nunca podendo ultrapassar 15%. Para qualquer caso o teor de humidade deve respeitar o determinado na E69-1961 do LNEC. Para carpintarias de interiores a humidade deve oscilar entre 12 a 13%. A fixação de aros e aduelas de madeira será realizada com tacos de madeira de elevada durabilidade natural ou ligadores metalizados.
- m) O tacos de madeira terão em regra as seguintes dimensões: Janelas envidraçadas: 4x7x4cm
Portas: comprimento igual à espessura da parede, profundidade de 7cm, altura de 4cm. Os tacos serão fixados a 10cm dos limites inferiores e superiores de cada vão, e os outros apoios serão afastados no máximo de 60cm. O assentamento dos tacos será realizado com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3. De um modo geral não se aceitará a colocação de pré-aros, no entanto quando o Empreiteiro o julgar conveniente, deverá submeter à aprovação da Fiscalização o material e processo de aplicação. A aceitação de pré-aros nunca poderá representar quaisquer acréscimos de custos.
- n) Depois do assentamento as carpintarias deverão ser convenientemente protegidas contra choques ou outros danos que prejudiquem a sua qualidade ou acabamento.
- o) No assentamento das carpintarias deve sempre considerar-se a selagem de todas as juntas perimétricas com silicone homologado.
- p) **Tolerâncias dimensionais:** Para verificação dos elementos aplicados são admitidas as seguintes tolerâncias máximas: Verticalidade de ombreiras: 0.1% Horizontalidade das vergas: 0.1% As portas e janelas não devem apresentar empenos em qualquer direcção que dêem afastamentos aos batentes superiores a 2mm, nem devem ter depois de montadas afastamentos aos aros também superiores a 2mm.
- q) **PORTAS:** Sem prejudicar as características e condições prescritas pelas CARPINTARIAS, e FERRAGENS, a presente especificação tem por objectivo fornecer indicações técnicas adicionais sobre portas.
- r) **GENERALIDADES:** Os sistemas e materiais a empregar deverão ser comprovados e homologados por laboratórios oficiais, obedecer às Normas Portuguesas Regulamentares em vigor e às Cláusulas Técnicas Especiais.
- s) A qualidade de resistência ao fogo deve ser comprovadas por um Certificado de Homologação emitido por uma entidade reconhecida pelo Instituto Português de Qualidade (IPQ) na base dos resultados de ensaios efectuados de acordo com a metodologia definida pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

BOM PARA EXECUÇÃO

- t) Deverão ser respeitadas todas as recomendações expostas nos respectivos Projectos de Segurança Contra Incêndio e Segurança Contra Intrusão.
- u) As portas a aplicar deverão ser compatíveis com a introdução de grelhas, que deverão figurar no Projecto de Instalações Mecânicas. O empreiteiro deverá sempre certificar-se junto do respectivo projectista acerca da existência de grelhas e está incluído neste contrato a instalação das mesmas, incluindo todos os trabalhos de cortes e reforços que se mostrem necessários.
- v) O empreiteiro deverá sempre executar a compatibilização da instalação dos vãos com os sistemas de Controlo de acessos e segurança previstos, sendo da sua responsabilidade a instalação dos respectivos sistemas e acessórios e assegurar a alimentação eléctrica, quando necessário.
- w) É da responsabilidade deste empreiteiro certificar-se se os acessórios e ferragens especificados para cada porta são compatíveis com a mesma e com o respectivo aro e envolventes (tecto, pavimentos, etc.)
- x) **CARACTERISTICAS GERAIS:** Em todas as portas deverão ser utilizados sistemas e materiais que respeitam as seguintes características gerais:
- y) **ESTANQUEIDADE:** Nas portas exteriores deverá garantir-se a estanquidade completa e permanente do conjunto incluindo os remates com áreas envolventes e (ou) adjacentes.
- z) **COMPATIBILIDADE:** Compatibilidade dos materiais dentro do conjunto e com os materiais envolventes e (ou) adjacentes.
- aa) **INTEGRAÇÃO:** Integração no resto da Arquitectura, e compatibilidade com os pormenores de arquitectura.
- bb) **INTEGRIDADE:** Deverá garantir-se a integridade dos conjuntos durante a vida útil do edifício.
- cc) **RESISTÊNCIA:** Nas portas exteriores deverá garantir-se a resistência às condições atmosféricas predominantes no local de implantação, e nas portas interiores dos compartimentos técnicos deverá garantir-se a resistência dos materiais e acabamentos a humidades e quaisquer outros produtos predominantes e resultantes da utilização do compartimento e dos equipamentos.
- dd) **DURABILIDADE:** Durabilidade dos materiais, acabamentos, fixações, mecanismos, ferragens e demais componentes dos sistemas.
- ee) **FUNCIONAMENTO:** Bom funcionamento (eficiente e de fácil manejo) de todos os vãos de abrir e respectivos mecanismos.
- ff) **ESTÉTICA:** Cumprimento dos objectivos estéticos dos projectistas.
- gg) **APOIO TÉCNICO:** Deverá assegurar-se todo o apoio técnico necessário para a execução dos trabalhos e para a elaboração de pormenores não standardizados, especialmente em relação às portas especiais (ex: portas de enrolar, portas de correr, etc.).
- hh) Os orçamentos de materiais previstos para execução da obra deverão ser acompanhados de uma memória descritiva, da solução (Dossier Técnico) elaborada pelo fabricante/fornecedor e que deverá ser rectificadas sempre que hajam alterações, quer por parte da arquitectura, quer ocasionados por alterações em obra.
- ii) **AMOSTRAS/ENSAIOS:** Deverão ser montadas e apresentadas amostras afim de se ensaiar a solução projectada, analisar-se fixações e remates não standardizados e certificar-se a cor e qualidade dos acabamentos.
- jj) **TRABALHOS PRELIMINARES:** Antes de se proceder à encomenda de materiais e execução dos vãos deverão ser rectificadas as medidas em obra de todos os vãos e elaborados desenhos e pormenores para a apreciação e aprovação dos projectistas e fiscalização.
- kk) **SOLEIRAS:** As soleiras de madeira as dimensões e características indicadas em projecto e não deverão ter comprimentos superiores a 1m.

BOM PARA EXECUÇÃO

- ll)** Quando a largura do vão for superior a 1m, a soleira deverá ser dividida em duas partes iguais, se a porta for de folha única ou de duas folhas iguais, e dividida em partes desproporcionadas, se o vão for de folha e meia, tendo estas as mesmas proporções das portas - a junta das pedras deverá alinhar com a junta das portas. As soleiras nas portas exteriores terão uma ranhura inferior onde irá encaixar a “barreira de humidade” constituída por uma régua de aço inoxidável com secção de 25x5mm e com comprimento superior em 100mm à largura do vão.
- mm)** O Empreiteiro deverá montar as ferragens, puxadores, dobradiças, batentes de pavimento e fechaduras de acordo com o mapa de vãos.
- nn)** As carpintarias serão devidamente acabadas e dotadas das respectivas ferragens necessárias ao seu funcionamento. todas as ferragens, conforme indicação no Mapa de Vãos. O tipo, forma, dimensões e pormenores das carpintarias a executar serão os constantes dos elementos constituintes do projecto.
- oo)** Os assentamentos deverão ser efectuados de forma que as portas móveis trabalhem suavemente, sem prisões, apresentando uma folga sempre igual e nunca superior a 1,5 mm em relação às partes fixas onde se inserem.
- pp)** À fixação da porta a estrutura deve oferecer segurança suficiente em função das dimensões do vão e dos mecanismos ou ferragens, aplicando-se um mínimo de 3 dobradiças por folha.
- qq)** As fechaduras a utilizar deverão corresponder as características gerais requeridas pelas normas BS, CP 590 na parte que lhes refere e conforme mapa de vãos e pormenores.
- rr)** Todas as demais ferragens, serão de características correspondentes a qualidade exigida para as fechaduras, designadamente fichas, dobradiças, puxadores, moletas, parafusos, etc.
- ss)** As ferragens deverão ser instaladas conforme as instruções do fabricante indicado, para assegurar que todas elas funcionem adequadamente. Os parafusos e as fixações deverão coincidir com o acabamento da ferragem indicada. As dimensões e forma têm de ser adequadas à situação. Qualquer danificação dos parafusos, fixações ou ferragens durante a fase de instalação, o equipamento será substituído pelo Empreiteiro sem qualquer custo para o Cliente.
- tt)** Todas as fechaduras serão fornecidas com três chaves, com a confirmação do Cliente ou Fiscalização.
- uu)** Cada chave será fornecida com chapa de identificação em latão cromado com as dimensões de 25mm D e 1.5 de espessura, carimbado com a identificação da fechadura à qual coincide com a chave.
- vv)** O Empreiteiro será o responsável da identificação da chave e sua marcação, do fornecimento destas e dos custos relacionados com a identificação.

8.2.2.2 FERRAGENS

- a)** Inclui de acordo com a descrição de cada porta, armário e vão exterior e do mapa de vãos.

8.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a)** O preço unitário corresponde à unidade e engloba todos os encargos relacionados com o fornecimento, execução, acabamentos, fixações e acessórios que garantam o bom funcionamento das portas e de todas as carpintarias
- b)** Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: perfis de remate, colas de assentamento, betumes, estruturas base e de suporte e de fixação ou ferragens, puxadores, batentes, fechaduras, pedras, pinturas, lacagens, envernizamentos e outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.

BOM PARA EXECUÇÃO

c) A unidade de Medição é efectuada, por unidade.

BOM PARA EXECUÇÃO

9 SERRALHARIAS

9.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

9.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de **Serralharias**, que deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todas as **Serralharias**, tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **Serralharias**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, ferragens, estruturas bases, de suporte, de fixação e acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda complementar os pormenores ou propor alterações, deverá submete-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **Serralharias** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

9.1.2 TRABALHOS E MATERIAIS DE SERRALHARIAS

- a) Inclui caixilharia de alumínio, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- b) Inclui caixilharia de alumínio, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- c) Inclui caixilharia de alumínio e folhas com lâminas metálicas, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- d) Inclui caixilharia de alumínio e nos vãos envidraçados, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- e) Inclui porta corta-fogo EL 45C em painéis de chapa de aço galvanizado com 0,8mm de espessura incorporando materiais termo-isolantes, óculo em vidro EL30, com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), perfis quinados em chapa de aço electrozincado, bandeira em vidro de segurança intercalados com gel intumescente, incolor, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- f) Inclui porta corta-fogo EL 45C em painéis de chapa de aço galvanizado com 0,8mm de espessura incorporando materiais termo-isolantes, óculo em vidro EL30, com revestimento na

BOM PARA EXECUÇÃO

duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), perfis quinados em chapa de aço electrozincado, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.

- g) Inclui remates exteriores dos vãos em chapa de alumínio quinada, acabamento lacado a cor do caixilho, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.

9.1.3 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui todos os acessórios, peças e fixações necessárias, para a execução de todas as **Serralharias** nas marcas e tipos definidos em projecto.
- b) Inclui todos os remates e cortes necessários, para a execução de todas as **Serralharias**
- c) Todos os materiais e **serralharias** a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- d) Nenhum material e **serralharias** poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- e) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais e **serralharias** diferentes dos previstos se a solidez, estabilidade, aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.
- f) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- g) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e constringências dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- h) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- i) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção das várias serralharias.
- j) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais, serralharias e acessórios, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação das serralharias deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista.
- k) Deverão ser fornecidos desenhos de pormenor para apreciação e autorização, bem como um conjunto de desenhos da solução final construída, juntamente com certificados de garantia e manuais de manutenção. O Empreiteiro obriga-se a submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas uma pormenorização de execução em obra **de Serralharias** à escala 1:5, complementar dos DCs.
- l) Todos os materiais e serralharias aplicados, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade, do sistema de instalação e desempenho das soldaduras, do aço inox, da metalização, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.

BOM PARA EXECUÇÃO

- m) Serão feitos ensaios de resistência, dos materiais referente às **Serralharias** e os ensaios que julgarem necessários para a comprovação das qualidades dos respectivos materiais, em laboratórios a designar pelo Dono de Obra e Fiscalização.
- n) Não será aceite manchas e esmelhamentos nos diversas **Serralharias** e materiais aplicados. As **Serralharias**, não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer riscos, fendas ou cavidades por mais insignificantes que sejam.. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos ou riscos nas **Serralharias**. Caso o empreiteiro execute o assentamento das diversas **Serralharias** e materiais acessórios com os defeitos atrás mencionados, terá de remover e substituir todas as **Serralharias** defeituosos de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.
- o) Acabamento final de todos os elementos metálicos a pintura com duas demãos de esmalte bi-componente poliuretano alifático, acabamento satinado tipo CIN ref. 7P-610 C-THANE S610 ou equivalente de cor a definir em obra pela equipa projectista, sobre uma primeira demão (50µm de espessura) de primário epoxi poliamida com fosfato de zinco tipo CIN ref. 7M-060 AMERCOAT 71 ou equivalente.

9.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

9.2.1 CARACTERISTICAS DE ASSENTAMENTO E MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

9.2.1.1 CARACTERISTICAS GERAIS DE ASSENTAMENTO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de assentamento das **Serralharias**.
- b) O Serralheiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação das áreas onde se vão montar as diversas serralharias e a verificação das cotas de projecto, dimensões dos respectivos espaços em conformidade com os desenhos de pormenor das respectivas serralharias a montar.
- c) Antes da execução do assentamento das serralharias o serralheiro do empreiteiro geral deve tomar conhecimento dos traçados das canalizações de água, de esgoto, das tubagens de electricidade e de outras instalações destinadas no espaço onde se vai montar as respectivas serralharias e de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas, para se evitar problemas em obra.
- d) A montagem das serralharias em obra deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber as serralharias.
- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações dos fabricantes quanto à aplicação com métodos de fixação, apoio e aplicação. Salvo indicação em contrário, as serralharias serão aplicados de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.
- f) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **serralharias** incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, tubos de aço inox AISI 316L escovado com 50mm de diâmetro, prumos em chapa de aço inox de 10mm de espessura, varões de 15mm de espessura, cantoneiras em perfil de aço inox AISI 304, ferragens, estruturas de suporte, e de fixação, vidros temperados, e restantes acessórios, remates e peças metálicas com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos, mapa de vãos e caderno de encargos.
- g) Antes de se aplicar as **Serralharias** deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos.

BOM PARA EXECUÇÃO

- h) As áreas de trabalho no interior estão à prova de intempéries e as áreas de trabalho no exterior estão adequadamente protegidas de intempéries.
- i) Quaisquer trabalhos adicionais julgados necessários deverão ser aprovados pela fiscalização.
- j) Antes da sua aplicação, deverá assegurar-se o correcto condicionamento das serralharias e na humidade apropriada, durante um período adequado.
- k) Deverá evitar-se a aplicação de serralharias enquanto os trabalhos das outras especialidades continuarem por concluir.

9.2.2 MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

9.2.2.1 EXECUÇÃO DE SERRALHARIAS – NO AMBITO GERAL

- a) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a serralharias, incluindo o fornecimento e aplicação de ferragens, fechaduras, puxadores e todos os materiais com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- b) Para a execução das serralharias deve atender-se, em particular, ao referido no D.T.U. N°321 (Jun.64) "Travaux de Construction Métallique pour le Batiment - Charpente en acier - Cahier des Charges - Cahier des Clauses Speciales".
- c) Todos os vidros e produtos de acabamento, como pinturas, lacagens, envernizamentos e outros, devem incluir-se nas respectivas serralharias.
- d) **PORMENORIZAÇÃO:** Quando não existam pormenores suficientes ou quando o Empreiteiro entenda dever propor alterações, deverá submeter à aprovação da Fiscalização pelo menos um mês antes do início dos trabalhos, um estudo de todas as serralharias constituído pelas peças seguintes: Desenhos de montagem e de assentamento de guardas, chapas de remate, divisórias, escadas, aros, eventualmente pré-aros, aduelas e guarnições de cada vão ou conjunto de vãos iguais ou similares. Desenhos de sistemas de fixação de cada elemento de serralharia e de preenchimento de vão ou conjunto de elementos iguais, às alvenarias, às cantarias e elementos de betão, com indicação dos materiais a utilizar quer para assegurar a fixação, quer para garantir a sua vedação. Desenhos de construção da bordadura dos vãos, dos peitoris, das ombreiras, das vergas e das soleiras em que assentam cada elemento de preenchimento de vão ou conjunto de elementos iguais, com indicação das suas dimensões sempre que sejam diferentes das do projecto ou este as não defina.
- e) **PROTÓTIPOS:** Sempre que a Fiscalização o determinar, o Empreiteiro deverá fabricar um protótipo de cada serralharia a montar e caixilharia correspondente a cada série, para apreciação das suas características e verificação do seu comportamento. Quando aprovado pela Fiscalização este protótipo servirá de padrão para a recepção das outras caixilharias e pode ser aplicado em obra.
- f) **QUALIDADE DOS TRABALHOS:** Ao Empreiteiro compete a execução, assentamento, e calafetagem de todas as serralharias, que serão executadas de acordo com as indicações do projecto, e em conformidade com o dimensionamento referido nos pormenores. O Empreiteiro deve proceder ao levantamento na obra de todas as medidas que são necessárias para o fabrico das serralharias, quando a execução de elementos primários não lhe garantir o cumprimento das cotas do projecto. Quando as exigências de fabrico não permitirem aguardar o levantamento em obra daquelas medidas, o Empreiteiro deve assegurar que a concepção e o fabrico das serralharias permitem adaptar-se perfeitamente às tolerâncias admitidas para a execução das diferentes partes da obra em que assentam.
- g) As serralharias serão dotadas de todos os dispositivos e ferragens de manobra necessárias para o seu perfeito funcionamento, incluindo fechaduras e puxadores devidamente lubrificados e três chaves, que serão escolhidas entre as marcas de melhor qualidade disponíveis no

BOM PARA EXECUÇÃO

mercado. Quando não especificados no projecto geral serão escolhidas pela Fiscalização entre três amostras a fornecer pelo Empreiteiro.

- h) Até à aceitação da obra competirá ao adjudicatário fazer todos os trabalhos necessários para que as portas, persianas, bandeiras, caixilhos, etc. funcionem devidamente, bem como reparar todas as juntas que se abrirem, substituindo-as por outras. Nos sítios em que isso suceder, se a tanto a Fiscalização o julgar necessário, serão também da conta do adjudicatário o novo assentamento de ferragens, vidros, etc., e as pinturas a fazer em virtude de tais reparações.
- i) O armazenamento das serralharias deve ser realizado de forma a evitar-se a danificação das camadas de protecção, metalização ou pinturas.
- j) As serralharias serão colocadas em obra em fase de adiantamento de trabalhos que assegurem a não infiltração ou penetração de águas de chuvas ou outras humidades prejudiciais aos trabalhos interiores já realizados. Depois do assentamento as serralharias deverão ser convenientemente protegidas contra choques ou outros danos que prejudiquem a sua qualidade ou acabamento.
- k) Os elementos e estruturas deverão resultar bem alinhados e nivelados depois de assentes, e estar rigorosamente de acordo com as dimensões e equidistâncias do projecto aprovado para a sua execução.
- l) De um modo geral não serão permitidas quaisquer soldaduras em obra. No entanto a Fiscalização poderá autorizá-las em situações que considere excepcionais.
- m) Onde seja necessário garantir o escoamento de águas ou humidades, devem prever-se orifícios de diâmetro adequado, para assegurar a sua drenagem total, o que pode implicar inclusive a colocação de tubagens e de desníveis em determinadas calhas e superfícies horizontais. Os orifícios ou fendas inevitáveis e desnecessárias devem ser preenchidas com soldadura ou mástique. Devem evitar-se as esquinas vivas e substituí-las por arestas boleadas, especialmente em exterior e zonas de circulação. Deve ser evitado o contacto directo entre o aço e os outros materiais de construção corrosivos e gessos. Tal isolamento deve respeitar a norma CP2008 do BSI.
- n) **Decapagem de superfícies de aço:** Todos os trabalhos em serralharia de aço para pintar ou laca deverão ser previamente decapados, e galvanizados com, no mínimo, 250microns, a obter após corte e soldadura dos perfis. A decapagem poderá ser feita a jacto de areia ou química. Os tipos e métodos de decapagem devem respeitar a BS-4232 1967. Utilizar-se-á a decapagem a metal branco nos casos de mais severa exposição. Deverá ser executado metalização a frio com, no mínimo, 100microns nas soldaduras e obras locais. No caso das Guardas de Escada e escadas metálicas a metalização será por projecção de arame de zinco com 60 microns de espessura.
- o) **Perfis e chapas em aço inox:** Todos os elementos serão executados com aço inox CR/NI 18/8 AISI 316, excepto quando indicado o contrário nas peças escritas ou desenhadas deste projecto. As assemblagens serão feitas mecanicamente por meio de acessórios apropriados, dando ao conjunto a robustez necessária capaz de suportar os esforços que venham a estar submetidos sem necessidade de quaisquer pontos de soldadura.
- p) As soldaduras em elementos de aço inox serão executadas em atmosfera de Argon com polimento mecânico de todas as superfícies a grão 120.
- q) A estanquicidade na ligação vidro-perfil é obtida por meio de junta de borracha com alta resistência aos agentes atmosféricos, permitindo a diferente dilatação desses materiais sem dar origem a infiltrações de água ou humidade.
- r) **PORTAS:** Sem prejudicar as características e condições prescritas pelas CARPINTARIAS, SERRALHARIAS e FERRAGENS, a presente especificação tem por objectivo fornecer indicações técnicas adicionais sobre portas.

BOM PARA EXECUÇÃO

- s) **GENERALIDADES:** Os sistemas e materiais a empregar deverão ser comprovados e homologados por laboratórios oficiais, obedecer às Normas Portuguesas Regulamentares em vigor e às Cláusulas Técnicas Especiais.
- t) A qualidade de resistência ao fogo deve ser comprovadas por um Certificado de Homologação emitido por uma entidade reconhecida pelo Instituto Português de Qualidade (IPQ) na base dos resultados de ensaios efectuados de acordo com a metodologia definida pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).
- u) Deverão ser respeitadas todas as recomendações expostas nos respectivos Projectos de Segurança Contra Incêndio e Segurança Contra Intrusão.
- v) As portas a aplicar deverão ser compatíveis com a introdução de grelhas, que deverão figurar no Projecto de Instalações Mecânicas. O empreiteiro deverá sempre certificar-se junto do respectivo projectista acerca da existência de grelhas e está incluído neste contrato a instalação das mesmas, incluindo todos os trabalhos de cortes e reforços que se mostrem necessários.
- w) O empreiteiro deverá sempre executar a compatibilização da instalação dos vãos com os sistemas de Controlo de acessos e segurança previstos, sendo da sua responsabilidade a instalação dos respectivos sistemas e acessórios e assegurar a alimentação eléctrica, quando necessário.
- x) É da responsabilidade deste empreiteiro certificar-se se os acessórios e ferragens especificados para cada porta são compatíveis com a mesma e com o respectivo aro e envolventes (tecto, pavimentos, etc.)
- y) **CARACTERÍSTICAS GERAIS:** Em todas as portas deverão ser utilizados sistemas e materiais que respeitam as seguintes características gerais:
- z) **ESTANQUEIDADE:** Nas portas exteriores deverá garantir-se a estanquidade completa e permanente do conjunto incluindo os remates com áreas envolventes e (ou) adjacentes.
- aa) **COMPATIBILIDADE:** Compatibilidade dos materiais dentro do conjunto e com os materiais envolventes e (ou) adjacentes.
- bb) **INTERGRAÇÃO:** Integração no resto da Arquitectura, e compatibilidade com os pormenores de arquitectura.
- cc) **INTEGRIDADE:** Deverá garantir-se a integridade dos conjuntos durante a vida útil do edifício.
- dd) **RESISTÊNCIA:** Nas portas exteriores deverá garantir-se a resistência às condições atmosféricas predominantes no local de implantação, e nas portas interiores dos compartimentos técnicos deverá garantir-se a resistência dos materiais e acabamentos a humidades e quaisquer outros produtos predominantes e resultantes da utilização do compartimento e dos equipamentos.
- ee) **DURABILIDADE:** Durabilidade dos materiais, acabamentos, fixações, mecanismos, ferragens e demais componentes dos sistemas.
- ff) **FUNIONAMENTO:** Bom funcionamento (eficiente e de fácil manejo) de todos os vãos de abrir e respectivos mecanismos.
- gg) **ESTÉTICA:** Cumprimento dos objectivos estéticos dos projectistas.
- hh) **APOIO TÉCNICO:** Deverá assegurar-se todo o apoio técnico necessário para a execução dos trabalhos e para a elaboração de pormenores não standardizados, especialmente em relação às portas especiais (ex: portas de enrolar, portas de correr, etc.). Os orçamentos de materiais previstos para execução da obra deverão ser acompanhados de uma memória descritiva, da solução (Dossier Técnico) elaborada pelo fabricante/fornecedor e que deverá ser rectificadas sempre que hajam alterações, quer por parte da arquitectura, quer ocasionadas por alterações em obra.

BOM PARA EXECUÇÃO

- ii) **AMOSTRAS/ENSAIOS:** Deverão ser montadas e apresentadas amostras afim de se ensaiar a solução projectada, analisar-se fixações e remates não-estandardizados e certificar-se a cor e qualidade dos acabamentos.
- jj) **TRABALHOS PRELIMINARES:** Antes de se proceder à encomenda de materiais e execução dos vãos deverão ser tiradas medidas em obra de todos os vãos e elaborados desenhos e pormenores para a apreciação e aprovação dos projectistas e fiscalização.
- kk) **EXECUÇÃO:** Nas guardas, nas escadas, nas chApas de remate e em cantoneiras, assim como nas caixilharias de ferro das portas, grelhas e gradeamentos, os perfis deverão ser de aço garantido de acordo com o REAE, e terão as secções e tipo de aço indicado nos desenhos do projecto. Todas as serralharias deverão ser limpas a jacto abrasivo e metalizados a zinco, quando indicado.
- ll) Deverá ser dada a maior atenção nas fixações aos perfis metálicos de forma a garantirem uma solidez perfeita e evitando danificações nas superfícies de perfis metálicos à vista. Nesse sentido, as peças deverão ser, sempre que possível, aparafusadas a buchas metálicas. Os aros serão metálicos, em ferro galvanizado ou em madeira exótica conforme indicado no Mapa de Vãos e Lista de Medições. Os remates da parede em placas de gesso laminado ou revestimentos aos aros, deverão ser feitos com perfis de remate, especificamente destinados a esse fim, e objecto de especificação própria.
- mm) **SOLEIRAS:** As soleiras de pedra terão as dimensões e características indicadas em projecto e não deverão ter comprimentos superiores a 1m. Quando a largura do vão for superior a 1m, a pedra de soleira deverá ser dividida em duas partes iguais, se a porta for de folha única ou de duas folhas iguais, e dividida em partes desproporcionadas, se o vão for de folha e meia, tendo estas as mesmas proporções das portas - a junta das pedras deverá alinhar com a junta das portas. As soleiras nas portas exteriores terão uma ranhura inferior onde irá encaixar a "barreira de humidade" constituída por uma régua de aço inoxidável com secção de 25x5mm e com comprimento superior em 100mm à largura do vão.
- nn) **FERRAGENS:** A presente especificação tem por objectivo fornecer indicações técnicas gerais sobre ferragens de portas de madeira, ferro, alumínio, janelas interiores e exteriores executadas em perfis de alumínio e divisórias fixas e móveis.
- oo) As ferragens a utilizar serão de marca indicada nas peças escritas e desenhadas e deverão corresponder às características gerais requeridas pelos ensaios de Qualificação de Componentes de Edifícios do L.N.E.C., na parte que se lhe refere a serem mestradas por sectores fornecendo três exemplares de cada chave. A mestragem das fechaduras será feita segundo plano e necessidades a fornecer pelo Dono de Obra.
- pp) Todas as demais ferragens serão de características correspondentes à qualidade exigida para as fechaduras e outros acessórios, designadamente grelhas, parafusos, etc.
- qq) Na eventualidade de mudança de fornecedor das fechaduras por outros, estes deverão manter as características mecânicas e técnicas das especificadas e exigir-se-á aprovação dos projectistas para tal alteração também a ser confirmada pela Fiscalização
- rr) Dever-se-á garantir a compatibilidade entre os elementos que vão constituir os conjuntos (ex. cilindros, fechaduras e puxadores).
- ss) As ferragens serão de acordo com as especificadas nos Mapas de Vãos, Mapas de Armários e desenhos de pormenor.
- tt) **VIDROS:** A presente especificação tem por finalidade fornecer indicações técnicas gerais, características e aplicações de elementos vítreos correntes.
- uu) A chapa deverá apresentar uma cor uniforme e quando vista de cutelo apresentar a mesma tonalidade de cor em todo o seu comprimento. Poderá apresentar um máximo de 5 "piques" por metro quadrado, que não devem estar situados num círculo de 20 cm de diâmetro. A chapa não deve apresentar "bolhas", ampolas, serpenteios, fiadas, cordas, pedras, arranhaduras,

BOM PARA EXECUÇÃO

queimaduras, desvitrificações ou bolhas rebentadas, nem "bolhetes espalhados", "alvoraçados" ou "murças".

- vv)** Para definição dos termos usados designativos dos defeitos de vidraça deve ser consultada a NP-69. Dimensões e formas das chapas serão as indicadas no projecto, admitindo-se tolerâncias destas medidas os valores assinalados na NP-70. Cada embalagem à saída, só deve conter chapa de vidraça de uma classe e deve levar indicado por forma indelével a designação do fabricante e a sua classe.
- ww)** Condições de recepção, colheita de amostras e regras de decisão. As que se indicam na NP-177.
- xx)** Armazenamento: Deve haver particular cuidado, na descarga, acomodação e armazenamento das "chapas de vidraça", evitando que se possam quebrar nas arestas ou riscar por contactos com materiais duros ou de umas com as outras. Com esse intuito, quando se armazenarem em sobreposição, haverá que colocar entre elas umas camadas de papel grosso ou de palha miúda. Deverão ser armazenados em recinto coberto e vedado, separados por lotes perfeitamente identificados, só devendo daí ser retiradas para transporte imediato para o local de colocação.
- yy)** A espessura dos elementos a aplicar em obra, será fixada pelos elementos do projecto, dando-se preferência a chapa nacional lisa.
- zz) Aplicação na Obra:** A fixação dos vidros será de acordo com os desenhos de pormenor e efectuada de forma que não seja afectada a sua conservação por acção de temperatura, quer sobre eles quer sobre a caixilharia. Todos os vidros serão assentes com massas apropriadas e terão sempre folgas em relação aos caixilhos ou elementos onde se inserem. Deverão ficar perfeitamente imobilizados pela massa, bites ou parafusos de fixação pontual, de modo a não sofrerem efeitos de vibração.
- aaa)** Normas Portuguesas Aplicáveis: NP-69 - chapa lisa de vidro - terminologia dos defeitos. Fixa e define os termos a usar na designação dos principais defeitos de chapa lisa de vidro. NP-70 - chapa lisa de vidro - espessura e massa. Fixa os valores recomendados, da espessura e da massa por unidade de chapa lisa de vidro de superfície rectangular, na sua forma inicial. NP-177 - chapa lisa de vidro - classificação, e recepção. Estabelece a classificação da chapa lisa de vidro, fixando as características diferenciadas das classes e as tolerâncias. Indica as regras para a colheita de amostras e para a recepção.

9.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- a)** O preço unitário corresponde à unidade e engloba todos os encargos relacionados com o fornecimento, execução, acabamentos, fixações e acessórios que garantam o bom funcionamento de todas as Serralharias.
- b)** Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: perfis de remate, soldaduras, metalização, acabamentos finais como lacagens ou pinturas, estruturas base e de suporte e de fixação ou ferragens, puxadores, batentes, fechaduras, e outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura...
- c)** A unidade de Medição é efectuada por metro linear e por unidade, conforme situação e características de cada trabalho a executar neste capítulo.

BOM PARA EXECUÇÃO

10 PINTURAS

10.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

10.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de **Pinturas**, que deverão ser executadas de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento referido nos desenhos de pormenor e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todas as **Pinturas**, tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **Pinturas**, incluindo o fornecimento e aplicação de todas as tintas, primários e restantes materiais e acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda propor alterações do tipo e marcas de tinta, deverá submetê-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **Pinturas** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

10.1.2 TRABALHOS, TIPO DE TINTAS E DE PINTURAS

- a) Inclui tintas nos tipos, cores a definir, em paredes interiores e paredes exteriores, pavimentos, tectos interiores e exteriores, onde descrito em projecto e conforme mapa de quantidades.
- b) Inclui verniz nos tipos, cores a definir, sobre madeiras, onde descrito em projecto e conforme mapa de quantidades.

10.1.3 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os materiais, acessórios, tintas e primários necessários, para a execução de todas as **Pinturas** nas marcas e tipos definidos em projecto..
- b) Inclui todos os remates necessários, para a execução de todas as **Pinturas**
- c) Todos os materiais e **tintas e tipos de pinturas** a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade, e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- d) Nenhum material ou tinta poderá ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- e) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais e **tintas** diferentes dos previstas se o aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.

BOM PARA EXECUÇÃO

- f) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- g) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e constringências dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- h) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material ou tinta não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- i) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção das várias pinturas a efectuar.
- j) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais, de tintas e primários, com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação das pinturas deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista.
- k) Todas as tintas aplicadas, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.
- l) Não será aceite manchas nas diversas **Pinturas**.. As **Pinturas**, não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer sujidades, riscos, fendas, fissuras e micro fissuras por mais insignificantes que sejam.. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos nas pinturas. Caso o empreiteiro execute a aplicação das pinturas com os defeitos atrás mencionados, terá de reparar caso seja exequível, caso contrário terá de remover e substituir todas as **Pinturas** defeituosas de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

10.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

10.2.1 CARACTERISTICAS DE ASSENTAMENTO E MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

10.2.1.1 CARACTERISTICAS GERAIS DE ASSENTAMENTO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de **Pintor, com carteira profissional**.
- b) O Pintor deverá iniciar os trabalhos, com a verificação das áreas onde vai aplicar pinturas e as condições dos respectivos espaços em conformidade com os desenhos de pormenor, dos respectivos tipos de tinta e cores.
- c) Antes da execução das pinturas o pintor do empreiteiro geral deve tomar conhecimento de outras instalações e trabalhos destinadas no espaço onde se vai pintar e de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas, para se evitar problemas em obra.
- d) A aplicação das pinturas em obra deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber as pinturas.

BOM PARA EXECUÇÃO

- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações dos fabricantes quanto à aplicação dos primários e das tintas. Salvo indicação em contrário, as pinturas serão aplicadas de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.
- f) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **pinturas** incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais, como **primários**, tintas, e restantes acessórios de aplicação das tintas nas respectivas áreas.
- g) Antes de se aplicar **as Pinturas** deverão assegurar-se se a sequência de trabalhos está acordada e coordenada com as outras especialidades e de outros trabalhos que possam danificar os revestimentos que estão concluídos.
- h) As áreas de trabalho no interior estão à prova de intempéries e as áreas de trabalho no exterior estão adequadamente protegidas de intempéries.
- i) Quaisquer trabalhos adicionais julgados necessários deverão ser aprovados pela fiscalização.
- j) Antes da sua aplicação, deverá assegurar-se o correcto condicionamento das pinturas e na humidade apropriada, durante um período adequado.
- k) Deverá evitar-se a aplicação de pinturas enquanto os trabalhos das outras especialidades continuarem por concluir.

10.2.2 MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

10.2.2.1 EXECUÇÃO DE PINTURAS – NO AMBITO GERAL

- a) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a pinturas, envernizamentos, enceramentos e outros acabamentos de película fina, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- b) Para a realização das pinturas deve obedecer-se, em particular, às especificações do D.T.U.-Nº59 1952). "Cahier des Prescriptions Techniques Générales applicables aux travaux de Peinture, Nettoyage, Mise en Service, Vitrieres, Papier de Teinture".
- c) As pinturas e envernizamentos, ou outros acabamentos finais não referidos nos trabalhos deste capítulo, fazem parte da empreitada, tendo sido incluídos com as respectivas carpintarias, serralharias, revestimentos de madeira, etc.
- d) O Empreiteiro deverá tomar as precauções necessárias para assegurar a protecção das superfícies que possam ser atacadas, manchadas ou alteradas pela realização dos acabamentos. O Empreiteiro deve submeter à aprovação da Fiscalização, no período de preparação da execução da obra, as medidas que pretende adoptar para atingir este objectivo tal como as técnicas de execução das pinturas e outras.
- e) As tintas, pigmentos, betumes, vernizes, etc., devem dar entrada na Obra em embalagens de origem, seladas, e só poderão ser abertas quando da sua utilização e com conhecimento da Fiscalização. O Empreiteiro deve submeter à aprovação da Fiscalização a marca das tintas que pretende utilizar, devendo apresentar toda a documentação técnica que prove e garanta as respectivas características.
- f) **EXECUÇÃO DOS TRABALHOS:** O Empreiteiro, com base nos esquemas de pintura definidos neste capítulo, deverá submeter à aprovação da Fiscalização todos os esquemas específicos desta Obra, onde conste o tipo de preparação da base, a referência e características técnicas dos produtos, o número de demãos, tempos de secagem, etc. Os produtos a aplicar devem

BOM PARA EXECUÇÃO

estar homologados. As subcapas e produtos de tratamento serão sempre compatíveis com os acabamentos, devendo ser os recomendados pelos fabricantes das tintas.

- g) As bases de aplicação devem ser cuidadosamente limpas de poeiras, substâncias gordurosas, manchas e de todos os resíduos resultantes da realização de trabalhos anteriores.
- h) O teor de humidade e o acabamento das bases, e as condições de temperatura e higrométricas do meio ambiente devem satisfazer as prescrições de aplicação do fabricante, uma vez aprovadas pela Fiscalização.
- i) As deficiências da base de aplicação, fissuras, cavidades, irregularidades, e outras, devem ser reparadas quer com o mesmo material do revestimento quer com produtos de isolamento e de barramento adequados às pinturas a aplicar. O Empreiteiro, antes do início destes trabalhos deve, obrigatoriamente, submeter à aprovação da Fiscalização as soluções que pretende executar.
- j) Antes de iniciar a execução de acabamentos, o Empreiteiro deve proceder à verificação do estado das superfícies a acabar, e propor à Fiscalização a solução de qualquer problema que eventualmente dificulte a obtenção de uma boa qualidade na sua execução (humidade, alcalinidade ou qualquer outra particularidade).
- k) As demãos terão tonalidades ligeiramente diferentes que, em regra, vão de menos claro ao mais claro. O Empreiteiro deve preparar, de acordo com as indicações da Fiscalização, as amostras necessárias para fixação das tonalidades e texturas definitivas das superfícies aparentes.
- l) As superfícies acabadas devem apresentar uma coloração uniforme e regular. A correcção das deficiências das superfícies pintadas -bolhas, manchas, fissuras e outras só será iniciada depois do Empreiteiro ter apresentado à aprovação da Fiscalização as medidas necessárias à sua eliminação. Em princípio as correcções de deficiências em zonas localizadas obrigam a repintura de toda a superfície.
- m) As operações de pintura e envernizamentos devem ser realizadas em compartimentos previamente limpos de todas as poeiras, e ao abrigo de correntes de ar.
- n) Sempre que haja dúvidas quanto à qualidade das tintas, vernizes ou outros produtos de acabamento a aplicar, deve o Empreiteiro manda-los ensaiar ao LNEC, e submeter o respectivo parecer à Fiscalização que só aceitará a sua aplicação se tal parecer for favorável.
- o) Sempre que as áreas a pintar sejam superiores a 1000m² deve o Empreiteiro mandar efectuar ensaios de conformidade, ao LNEC, e apresentar o respectivo relatório, com parecer.
- p) **PINTURA SOBRE REVESTIMENTOS ALCALINOS:** As argamassas, betões e estuques a pintar devem, em regra, ter sido concluídas trinta dias antes do início das pinturas, devendo ser previamente preparadas com uma demão de primário anti-alcalino, o qual, em locais húmidos como cozinhas e casas de banho, deverá ser também anti-fungos.
- q) Sempre que o prazo seja inferior a trinta dias deverá o Empreiteiro aplicar uma demão de primário anti-alcalino adequado ao tempo de execução dos suportes.
- r) Quando as superfícies se apresentem porosas deve ser aplicado um primário adequado, bastante penetrante e aglutinante.
- s) Nas superfícies de pavimentos que se apresentem revestidas com "leitada de cimento", esta camada deve ser retirada por decapagem por jacto abrasivo ou por ataque com solução ácida adequada.
- t) Havendo necessidade de recorrer à aplicação de massas de barramento a fim de se obterem as tolerâncias dimensionais especificadas, o Empreiteiro deve submetê-las a aprovação da Fiscalização.
- u) As pinturas em paredes e tectos devem, em regra, ser realizadas antes do assentamento dos pavimentos.

BOM PARA EXECUÇÃO

- v) Salvo indicação explícita em contrário nas especificações dos trabalhos, a execução da pintura deve obedecer ao seguinte esquema: **Esquema de pintura: 1 Demão de primário 3 Demãos de acabamento**
- w) **Preparação das superfícies:** Devem deixar-se curar todas as superfícies a pintar, reparando-se defeitos e fissuras superficiais. Devem remover-se todos os vestígios de gorduras, poeiras, fungos ou outros contaminantes.
- x) **PINTURA SOBRE MADEIRAS:** As pinturas sobre madeiras deverão, em regra, ser realizadas depois da afinação dos vãos, e do assentamento das ferragens, com excepção de espelhos e escudetes.
- y) Deve ser verificado o teor de humidade da madeira antes do início dos trabalhos, devendo a Fiscalização impedir qualquer pintura sempre que aquele teor for superior a 15%. Neste caso o Empreiteiro deve indicar as medidas a tomar assumindo todas as consequências resultantes.
- z) Os nós rachados, soltos, ou de grandes dimensões, devem ser extraídos, juntamente com a camada de inserção e substituídos por madeira sã. Os nós pequenos e com pouca resina, e as zonas onde seja visível a resina, devem ser isoladas com um produto que garanta a boa aderência aos nós e áreas adjacentes, seja impermeável, e quimicamente resistente às substâncias que transpiram da madeira.
- aa) Salvo indicação explícita em contrário nas especificações dos trabalhos, a execução da pintura deve obedecer aos seguintes esquemas:
- bb) **Preparação das superfícies:** Todas as superfícies a pintar deverão encontrar-se secas, coesas, limpas, isentas de poeiras, gorduras, e outros contaminantes e proceder-se a lixagem com lixa de grão médio. As madeiras resinosas devem ser bem escovadas e lixadas com lixa fina. Imunização da madeira virgem com Cuprinol Incolor 030-004.
- cc) **Pintura sobre metais:** Quando no projecto não se encontrem claramente indicados os seguintes requisitos nos elementos metálicos a pintar deve o Empreiteiro cuidar do seu cumprimento: Devem prever-se orifícios de diâmetro adequado onde seja necessário, para assegurar a drenagem total da água ou humidade, o que pode implicar, inclusive, a colocação de tubagens e de desniveis em determinadas calhas e superfícies horizontais. Orifícios ou fendas inevitáveis e desnecessárias devem ser preenchidas com soldadura ou mastique. Deve preferir-se sempre a soldadura aos rebites e aquela deve, sempre que possível, ser realizada a topo.
- dd) Deve ser evitado o contacto directo entre aço e outros materiais de construção corrosivos, e gesso. O processo de isolamento deve respeitar a norma CP2008 do BSI.
- ee) Para que a pintura se realize em boas condições, a temperatura ambiente deve situar-se entre 10 e 30°C e o teor de humidade deve ser inferior a 90%.
- ff) Após a primeira demão de acabamento o ensaio de poros deve apresentar uma densidade inferior a 100/m².
- gg) **Primários anti-corrosivos:** Salvo indicação expressa em contrário nas especificações dos trabalhos, as pinturas anti-corrosivas recomendadas são do tipo "inibidor" cujos pigmentos contrariam fortemente a oxidação do aço. Para os aços novos deve proceder-se à pintura do primário sobre coberto. Os melhores primários para pinturas em oficinas, em duas demãos, serão os primários epoxi ricos em zinco.
- hh) Sempre que a área a pintar ultrapasse 1000m², deve o Empreiteiro ou fornecedor ter ensaiado ou mandar ensaiar ao LNEC, os primários que pretende aplicar e submeter o respectivo parecer à Fiscalização que só aceitará a sua aplicação se tal parecer for favorável. A qualidade do zarcão e respectiva aplicação devem respeitar a BS-2523.
- ii) São recomendáveis os primários contendo pigmentos metálicos, nomeadamente de alumínio não flutuantes ou pigmentos de óxido de ferro micáceo, grafite, alumínio, aço inox em lamelas.

BOM PARA EXECUÇÃO

BOM PARA EXECUÇÃO

10.2.2.2 EXECUÇÃO DE PINTURAS – NO AMBITO MAIS ESPECIFICO

- a) Inclui a preparação das superfícies a pintar, o seu isolamento apropriado e a aplicação dos necessários betumes de regularização.
- b) Inclui pintura constituída por primários e tintas, primários e vernizes conforme esquema de pintura descrito no mapa de acabamentos e restantes peças desenhadas e escritas do projecto.
- c) Inclui a aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície sobre a qual é aplicada.
- d) As tintas serão laváveis, resistentes à acção das gorduras e dos detergentes usuais;
- e) As superfícies serão previamente limpas e desengorduradas.
- f) Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações, resultando sempre um acabamento homogéneo.
- g) Haverá cuidado especial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras e rebaixo.
- h) Nenhuma demão será aplicada sem que a precedente tenha secado convenientemente.
- i) A seguir à aplicação do primário ou isolante, os defeitos das superfícies serão colmatados por meio de massas adequadas à qualidade da tinta, de forma a que, após lixagem, fiquem corrigidas todas as imperfeições, antes de aplicar as demãos seguintes.
- j) Quando as superfícies a pintar não respeitem as tolerâncias dimensionais especificadas neste C.E. o Empreiteiro aplicará barramento compatível com o esquema de pintura aprovado.
- k) Pintura aplicada a rolo conforme esquema de pintura definido pelo fabricante.
- l) Antes do início dos trabalhos, o adjudicatário apresentará à Fiscalização as especificações técnicas dos produtos que pretende aplicar e com a antecedência necessária, será fornecida amostra das tintas à Fiscalização e Projectista, para que se pronunciem sobre a sua aceitação. A amostra ficará a fazer parte deste Caderno de Encargos.
- m) As cores serão definidas sobre amostragens feitas em obra, no mínimo 5 tonalidades.

10.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) O preço unitário corresponde à unidade e engloba todos os encargos relacionados com o fornecimento, execução, acabamentos e acessórios que garantam o bom acabamento de todas as Pinturas.
- b) Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: utensílios e equipamentos para a execução das pinturas, primários, tintas, numero de demãos a aplicar e outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) A unidade de Medição é efectuada **por metro linear, por metro quadrado, e por Unidade** conforme situação e características de cada trabalho a executar neste capítulo.

BOM PARA EXECUÇÃO

11 VIDROS E ESPELHOS

11.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

11.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se do **Espelhos e Vidros**, que deverão ser executados de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento e características referido nos desenhos de pormenor e mapa de acabamentos e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todos os espelhos e vidros de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a espelhos e vidros. Quando o Empreiteiro pretenda propor alterações aos espelhos ou vidros deverá submete-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- d) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **Espelhos e Vidros** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

11.1.2 TRABALHOS E MATERIAS

- a) Inclui espelho incolor meio cristal de 6mm de espessura, nas instalações sanitárias, incluindo reboco base, cola de fixação, perfis de remate, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas.
- b) Inclui espelho basculante, para instalações sanitárias mobilidade reduzida, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas.

11.1.3 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os materiais, acessórios, para a execução de todos os espelhos, marcas e tipos definidos em projecto.
- b) Inclui todos os remates necessários, para a execução de todos os espelhos e vidros.
- c) Todos os materiais, vidros e espelhos deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- d) Nenhum material ou espelho e vidro pode ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.

BOM PARA EXECUÇÃO

11.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECÍFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de Vidraceiro.
- b) O Vidraceiro deverá iniciar os trabalhos, com a verificação das áreas onde vai trabalhar e montar os respetivos espelhos, assim como e as condições dos respectivos espaços em conformidade com os desenhos de pormenor, dos respectivos equipamentos.
- c) A aplicação dos diversos espelhos e vidros em obra deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber os respectivos vidros ou espelhos.
- d) O empreiteiro, no caso dos espelhos, que ficam embutidos nas paredes, deverá incluir e executar previamente o reboco base.
- e) No caso dos espelhos os mesmos serão aplicado com tratamento anti-humidade.
- f) Inclui fixações anti-furto e oculta.
- g) Inclui selagem com silicone anti-fungos, caso necessário.
- h) Os espelhos que forem danificados por efeito do seu assentamento, ou quando da realização dos ensaios, e aqueles que se verificar que não satisfazem em face dos resultados desses ensaios, serão rejeitados e substituídos.

11.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) O preço unitário corresponde à unidade e engloba todos os encargos relacionados com o fornecimento, execução, de espelhos, vãos e acessórios que garantam o bom acabamento de todos os espelhos e vidros deste capítulo.
- b) Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: utensílios e equipamentos para a montagem dos respectivos espelhos e vãos e outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura...
- c) A unidade de Medição é efectuada **por metro quadrado para os espelhos e por unidade para os espelhos com inclinação regulável e para as portas.**

BOM PARA EXECUÇÃO

12 EQUIPAMENTO SANITÁRIO

12.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

12.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se do **Equipamento Sanitário**, que deverá ser executado de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento e características referido nos desenhos de pormenor e mapa de acabamentos e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todas **os equipamentos sanitários** tudo de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Ao Empreiteiro compete a execução de todos os trabalhos deste projecto relativos a **Equipamento Sanitário**, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os equipamentos materiais e acessórios com todos trabalhos inerentes, conforme desenhos e caderno de encargos.
- d) Quando o Empreiteiro pretenda propor alterações do tipo e marcas do equipamento sanitário deverá submete-las à aprovação da Fiscalização e Projectistas pelo menos um mês antes do início dos trabalhos.
- e) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais e acessórios, que constituem os trabalhos de **Equipamento Sanitário** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

12.1.2 TRABALHOS, TIPO DE EQUIPAMENTO SANITÁRIO

- a) Inclui, diversos tipos de loiças **na cor branco**, torneiras, acessórios, divisórias e bancadas incluindo todos os acessórios, como tampos, ferragens de fixação, sistema de fixação e suspensão loiças, comando de descarga frontal acessórios nos modelos e series definidas nos desenhos, mapa de acabamentos e conforme Lista de Quantidades e Lista de Medições.

12.1.3 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os materiais, acessórios, para a execução de todos os equipamentos sanitários, nas marcas e tipos definidos em projecto.
- b) Inclui todos os remates necessários, para a execução de todos os equipamentos sanitários.
- c) Todos os materiais e equipamentos a empregar deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- d) Nenhum material ou equipamento ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.
- e) O empreiteiro, quando autorizado pelo Projectista e Fiscalização, poderá aplicar materiais e **equipamentos** diferentes dos previstas se o aspecto, duração e conservação da obra não forem prejudicados e se não houver alteração, quer na qualidade quer no preço.

BOM PARA EXECUÇÃO

- f) Quaisquer alternativas que venham a ser propostas deverão ser acompanhadas de amostras, certificados de origem e de homologação, documentos de controle de qualidade e documentação técnica.
- g) Quando da apresentação de alternativas, o empreiteiro deverá considerar as restrições e condições dos materiais e condições envolventes que podem ser melhor analisadas nas peças desenhadas dos projectos.
- h) O facto de lhe permitirem o emprego de outro material ou tinta não isentará o empreiteiro da responsabilidade sobre o seu comportamento e da qualidade.
- i) Deverão ser seguidas rigorosamente as instruções e recomendações dos vários fabricantes relativamente ao armazenamento, aplicação, limpeza e manutenção de todos os equipamentos sanitários.
- j) Deverão ser fornecidas amostras de todos os materiais, de todos os equipamentos sanitários com a antecedência de 30 dias para aprovação pelo Arquitecto e Dono de Obra. Depois de aprovadas, passarão a fazer parte do Caderno de Encargos. A colocação das pinturas deverá ser antecedida de esquema a submeter à aprovação do Projectista.
- k) Todos os equipamentos sanitários, deverão ser detentora de uma garantia de manutenção das suas qualidade, durante um período não inferior a 10 anos a partir da recepção definitiva, comprometendo-se a remodelar e refazer todos os trabalhos que, por defeito de execução ou natureza dos materiais aplicados, não tenham sido completamente eficazes, incluindo-se a reposição dos revestimentos e acabamentos que haja necessidade de demolir.
- l) Todos os equipamentos sanitários, **deste capítulo 12** não deverão apresentar o mínimo defeito, sem quaisquer sujidades, riscos, fendas, fissuras, cavidades por mais insignificantes que sejam.. Não haverá nenhuma tolerância para aceitação de quaisquer defeitos em todos os equipamentos sanitários. Caso o empreiteiro execute a aplicação dos equipamentos sanitários com os defeitos atrás mencionados, terá de remover e substituir todos os equipamentos sanitários defeituosos de imediato, ficando responsável por todas as implicações, que possam daí surgir.

12.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

12.2.1 CARACTERISTICAS DE ASSENTAMENTO E MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

12.2.1.1 CARACTERISTICAS GERAIS DE ASSENTAMENTO

- a) Inclui a mão-de-obra especializada de **Canalizador**.
- b) O Canalizador, deverá iniciar os trabalhos, com a verificação das áreas onde vão trabalhar e montar os respetivos equipamentos, assim como e as condições dos respectivos espaços em conformidade com os desenhos de pormenor, dos respectivos equipamentos.
- c) Antes da execução dos equipamentos sanitários, o empreiteiro geral deve tomar conhecimento de outras instalações e trabalhos destinadas no espaço onde se vai montar os referidos equipamentos e de forma a verificar se todas as especialidades já foram executadas, para se evitar problemas em obra.
- d) A aplicação dos diversos equipamentos em obra deve fazer-se sempre com as superfícies escrupulosamente limpas e isentas de poeiras, livre de gorduras, ou colas e de argamassas e devidamente preparada para receber os respectivos equipamentos.

BOM PARA EXECUÇÃO

- e) Seguir-se-á todas as indicações e recomendações dos fabricantes quanto à aplicação dos equipamentos sanitários. Salvo indicação em contrário, os equipamentos serão aplicadas de acordo com o estipulado pelo o Fabricante ou nas peças escritas e desenhadas do Projecto.

12.2.2 MODO DE EXECUÇÃO TÉCNICO

12.2.2.1 MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS – NO AMBITO GERAL

- a) Ao Empreiteiro compete a execução dos trabalhos que constituem este capítulo, incluindo o fornecimento e aplicação de todos os materiais com todos os trabalhos inerentes, conforme desenhos e especificações deste caderno de encargos, sempre que aplicáveis, tanto as gerais, como as específicas, descritas neste capítulo.
- b) Todas as loiças sanitárias a aplicar na presente obra, encontram-se descritas no Mapa de Acabamentos, Desenhos de Pormenor dos respectivos compartimentos, e no Mapa de Medições, assim como todas as descrições referentes a torneiras a aplicar nas respectivas peças sanitárias, Acessórios, Cabines, Bancadas e Espelhos.
- c) Todo o equipamento deve ficar em boas condições de funcionamento.
- d) Todos os aparelhos deverão ficar aptos a receber sifão individual, embebido ou à vista, conforme as respectivas especificações nos projectos de Arquitectura ou das Redes de Fluidos.
- e) As loiças sanitárias devem respeitar as seguintes qualidades: Devem apresentar-se sem rachas, fendas ou outros defeitos similares. As suas cor e textura devem ser uniformes, homogéneas de peça para peça e de grão fino. Serão constituídas à base de grão bem cozido. Devem ser desempenadas especialmente no que se relaciona com as bases de assentamento nos pavimentos e paredes. Forma Nas características de forma, será respeitado para cada um dos tipos de aparelhos sanitários os seguintes princípios:- Uniformidade - Limpeza fácil - Ausência de formação de bolsas de água - Formato robusto - A superfície deve ser recoberta de um esmalte vitrificado regularmente distribuído, abrangendo todas as superfícies visíveis e impregnado na massa.
- f) **Material Base:** Todos os aparelhos sanitários deverão ser fabricados de materiais não absorventes. De uma maneira geral, os aparelhos sanitários deverão ter superfícies lisas, ser isentos de fendas, falhas ou outros defeitos de fabrico.
- g) As loiças não devem apresentar valores superiores a 0.5% nos ensaios de absorção.
- h) As sanitas suspensas deverão respeitar a Norma E N 5 8.
- i) **Funcionamento e Ligações:** Nenhum aparelho sanitário poderá permitir a intercomunicação entre as águas de comunicação e as águas usadas. Além disso, devem ser observadas todas as prescrições do Regulamento Geral de Abastecimento de Águas e do Regulamento Geral de Canalizações de Esgoto que se relacionam com as loiças sanitárias, nomeadamente o que se encontra prescrito no capítulo V deste último Regulamento, nos Artigos 81, 82, 83, 84 e 85.
- j) **Classificação quanto a Defeitos:** Para os efeitos de recepção dos aparelhos sanitários, serão os mesmos classificados em ECO (económico) e NOR (normal). Na verificação da continuidade do vidro e resistência às manchas será aplicável a NP 310. Alguns defeitos de fabrico, dão lugar a defeitos relativos a funcionamento, dos quais o principal, é a má vazão ou retenção de águas, o que implica na imediata rejeição do aparelho das categorias de escolha.
- k) Todos os aparelhos serão assentes e fixados de modo a ficarem horizontais, estáveis, apoiados em toda a base de assentamento e assegurando-se a sua vedação perfeita.
- l) **ASSENTAMENTO:** Os aparelhos sanitários serão sempre instalados de nível servindo de referência às arestas das abas das superfícies curvas.

BOM PARA EXECUÇÃO

- m) Os aparelhos sanitários serão fixados quer às paredes quer aos pavimentos onde se localizarem, de acordo com as indicações dos desenhos de pormenor.
- n) A fixação às paredes será obtida por intermédio de consolas metálicas que permitam a imobilização do aparelho e o seu apoio. A fixação de loiças sanitárias será em paredes de alvenaria assim como o sistema de descarga à parede que está contabilizada em medições de outra especialidade mas que todos os trabalhos a executar exigirá uma coordenação para garantir o bom funcionamento de todos os equipamentos a instalar. Deverão incluir todos os acessórios de fixação e materiais necessários, assim como todos os trabalhos secundários inerentes.
- o) Relativamente ao assentamento, designa-se por empeno a diferença de medidas segundo a maior dimensão da peça relativamente a um plano horizontal de assentamento, o qual não deverão exceder 3 mm (três milímetros).

12.2.2.2 MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS – NO AMBITO MAIS ESPECIFICO

- a) Inclui a montagem da válvula de descarga, em latão cromado com porca de aperto, para ligação ao esgoto.
- b) Todos os equipamentos sanitários terão de ficar ligados às ligações à rede de esgotos e da rede de águas.
- c) As selagens dos equipamentos serão efectuados com silicone anti-fungos em todas as loiças.
- d) Nas sanitas assentes nos pavimentos a fixação será por meio de parafusos e buchas inoxidáveis em furos abertos no pavimento de modo a garantir uma conveniente solidez da fixação.
- e) Os aparelhos sanitários serão aplicados com vedante em juntas de assentamento, obtendo-se perfeita fixação e estanquicidade; nas sanitas, lavatórios urinóis, etc.
- f) As bacias de retrete de descarga à parede deverão ser assentes segundo as instruções do respectivo fabricante devendo o sistema de fixação ser previamente submetido à apreciação da Fiscalização.
- g) Depois de todos os aparelhos sanitários assentes, será o sistema submetido aos ensaios prescritos nos Regulamentos Gerais das Canalizações de Água e Esgoto.
- h) Os aparelhos sanitários e seus acessórios que forem danificados por efeito do seu assentamento, ou quando da realização dos ensaios, e aqueles que se verificar que não satisfazem em face dos resultados desses ensaios, serão rejeitados e substituídos.
- i) No caso dos acessórios, a fixação, de acordo com sistema preconizado pelo respectivo fabricante, será feita através de parafusos inoxidáveis e bucha plástica se nada for indicado em contrário, de modo a garantir uma perfeita ligação às paredes.
- j) Os acessórios são montados com fixações anti-furto.
- k) Inclui ligações eléctricas, caso necessário.

BOM PARA EXECUÇÃO

12.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) O preço unitário corresponde à unidade e engloba todos os encargos relacionados com o fornecimento, execução, acabamentos e acessórios que garantam o bom acabamento de todos os Equipamentos Sanitários deste capítulo.
- b) Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os acessórios, como: utensílios e equipamentos para a montagem dos respectivos equipamentos e outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura...
- c) A unidade de Medição é efectuada **por unidade para sanitários, acessórios, torneiras e cacifos por metro quadrado para divisórias e por metro linear para tampos de lavatório.**

BOM PARA EXECUÇÃO

13 DIVERSOS

13.1 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA

13.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

- a) Trata-se de Diversos Trabalhos, Equipamentos e de Materiais que deverão ser executados de harmonia com as prescrições do projecto, em conformidade com o dimensionamento e características referido nos desenhos de pormenor e mapa de acabamentos e obedecer às indicações de projecto.
- b) Inclui, todas os trabalhos, materiais, equipamentos e acessórios de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura.
- c) Salvo indicação expressa em contrário, os materiais, equipamentos e acessórios, que constituem os trabalhos de **Diversos** serão das marcas descritas nas peças escritas e nas peças desenhadas do respectivo projecto.

13.1.2 PRESCRIÇÕES COMUNS A TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS

- a) Inclui, todos os materiais, acessórios, nas marcas e tipos definidos em projecto.
- b) Inclui todos os remates necessários.
- c) Todos os materiais e equipamentos deverão ser acompanhados de certificados de origem e dos documentos de controle de qualidade e obedecer ainda a: Sendo nacionais, às Normas Portuguesas, documentos de homologação de laboratórios oficiais, regulamentos em vigor e cláusulas destas Condições Técnicas Especiais. Sendo estrangeiros, às normas e regulamentos em vigor no país de origem, caso não haja normas nacionais aplicáveis.
- d) Nenhum material ou equipamento pode ser aplicado na obra sem prévia autorização do Projectista e Fiscalização.

13.2 CONDIÇÕES TÉCNICAS E ESPECIFICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO

ESTORES

- a) Trata-se de estores exteriores em perfis de alumínio, incluindo fixações, motorização, sistema eléctrico de comando, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.
- b) Trata-se tela interior de corrente desmutiplicada, sem tampa lateral e tela de cor branco, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas.

LIMPEZAS NECESSÁRIAS À ENTREGA DA OBRA

- a) Trata-se de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra.

BOM PARA EXECUÇÃO

- b) São da conta do Empreiteiro a execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata ocupação
- c) Inclui todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento. Trata-se da limpeza final da obra, deixando-a pronta a ser utilizada, nos seus vários compartimentos.
- d) Inclui todos os materiais necessários a essa limpeza, com produtos específicos designados para cada revestimento.
- e) O Empreiteiro deverá apresentar à Fiscalização, com a antecedência necessária, os processos e produtos com que tenciona levar a efeito a limpeza final da obra, com as respectivas homologações e certificados.
- f) Os revestimentos que porventura fiquem danificados, riscados, ou deteriorados de uma forma geral, pelo uso indevido de um produto de limpeza serão imediatamente substituídos pelo Empreiteiro sem quaisquer encargos para o Dono de Obra.
- g) Todos os entulhos e lixos resultantes da limpeza final da Obra serão removidos pelo empreiteiro para vazadouro próprio, a expensas do mesmo e num prazo máximo de 5 dias úteis após a mesma. Caso o mesmo não se verifique poderá o Dono de Obra mandar executar esta tarefa retirando dos honorários do empreiteiro o respectivo custo.

APOIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL ÀS EMPREITADAS DE INSTALAÇÕES ESPECIAIS

- a) Trata-se de todo Apoio de Construção Civil necessário às diversas empreitadas, nomeadamente Instalações Eléctricas, Telefones, Segurança, Avac, Gás, Ascensores e Hidráulicas.
- b) São da conta do Empreiteiro o apoio de construção civil às empreitadas de instalações especiais, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.
- c) Inclui abertura e tapamento de roços, que sejam necessários.
- d) Inclui todos os trabalhos anexos de sustentação provisória dos elementos a demolir ou a construir.
- e) O empreiteiro não poderá nunca invocar o desconhecimento dos projectos das Instalações Especiais, sendo da sua responsabilidade a solicitação de cópia dos mesmos, a expensas próprias.
- f) Inclui execução e colocação de grelhas exteriores ou interiores necessárias aos sistemas (desde que não sejam objecto da respectiva empreitada).
- g) Incluem-se também a execução de alçapões de acesso a equipamento, destinados a manutenção, a executar em paredes, pavimentos ou tectos. Se necessários em compartimento protegido Corta-Fogo, estes alçapões deverão garantir a mesma protecção. Os alçapões, na dimensão solicitada pelo empreiteiro da especialidade (e aprovada pela fiscalização e projectistas, serão indicados por esse empreiteiro em desenhos de preparação de obra, ficando o mesmo responsável pela sua localização. Deverão ser indicados com a antecedência necessária, sendo informada a fiscalização de forma a serem contemplados no planeamento da obra.
- h) Incluem-se ainda a execução de aberturas para o exterior em coberturas ou paredes e a respectiva protecção em termos de impermeabilização e isolamentos térmicos ou acústicos. Os respectivos esquemas deverão ser apresentados aos projectistas e fiscalização para aprovação.
- i) Nos casos de compartimentos em que é necessária a protecção Corta-fogo, serão parte integrante desta empreitada o fornecimento e aplicação / colocação de revestimentos e sistemas ignífugos que garantam a selagem de paredes, pavimentos, tectos e vãos destes compartimentos em relação a compartimentos contíguos. De uma forma geral estes

BOM PARA EXECUÇÃO

compartimentos são indicados em projecto, no Mapa de acabamentos, onde é descrito o grau de Protecção exigido. Todos os sistemas empregues deverão ser homologados de acordo com a especificação da respectiva protecção.

- j)** No caso de atravessamento de paredes, tectos ou pavimentos por cabelagem eléctrica ou outra, deverão ser previstos e empregues sistemas apropriados e certificados, tais como golas de estrangulamento / golas intumescentes, e o revestimento dos cabos com material intumescente num comprimento mínimo de 25cm após a gola, de ambos os lados. A dimensão das golas a empregar deverá permitir o enquadramento dos cabos previstos em projecto e uma expansão de 25%.
- k)** Inclui a construção de caleiras ou galerias, construção de caixas e suas tampas fixas e amovíveis, quer em betão armado quer em alvenaria, abertura e tapamento de valas, roços, furos, caixas ou outros para fixação de estruturas metálicas, ferragens, pernos ou outros similares, de um modo geral todos os trabalhos de pedreiro, de canteiro, de carpinteiro, de servente, etc., competem ainda ao empreiteiro de construção civil os acabamentos das respectivas parcelas de construção civil, inclusive os de revestimento e pintura.
- l)** Inclui a montagem dos andaimes para execução dos seus trabalhos relacionados com as especialidades; compete aos instaladores montar os andaimes e escadas para marcação e execução das suas próprias instalações.
- m)** Inclui as marcações e verificações de todos os trabalhos de construção civil de apoio às instalações técnicas e aos equipamentos, como sejam valas, roços, caleiras, furos, maciços, assentamento de ferragens, de equipamentos e de máquinas e outros similares, são, obviamente, da competência das firmas instaladoras, mas só serão instalados após aprovação da Fiscalização.

TELAS FINAIS DE PROJECTO, BEM COMO A COMPILAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- a)** O empreiteiro terá de fornecer até à data da recepção as Telas Finais de todas as especialidades. As Telas Finais deverão traduzir a obra executada, sem o que o Dono da Obra não considerará a obra em condições de ser recepcionada.
- b)** Todas as peças incluídas nas "Telas Finais" devem ser fornecidas em formato normalizado (Normas Portuguesas) e entregues 2 exemplares em papel e 1 em CD.
- c)** Fazem ainda parte da Compilação Técnica os seguintes documentos:
- d)** - Telas Finais;
- e)** - Livro de obra preenchido;
- f)** - Identificação e caracterização dos seguros que se mantêm em fase de exploração;
- g)** - Lista de identificação dos principais intervenientes em obra (subempreiteiros, trabalhadores independentes, fornecedores de materiais e equipamentos, com respectiva morada e contactos);
- h)** - Lista de materiais e equipamentos com risco especial (fichas de segurança dos materiais, manuais de equipamentos);
- i)** - Caracterização sumária do terreno (registos dos ensaios efectuados pelo empreiteiro);
- j)** - Fichas de prevenção e protecção (Aditamentos ao PSS de Obra efectuados);
- k)** - Plano de formação e informação;
- l)** - Plano de emergência e de evacuação.

BOM PARA EXECUÇÃO

13.3 UNIDADE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- a) O preço unitário corresponde à unidade e engloba todos os encargos relacionados com todos os fornecimento e acessórios necessários.
- b) Deve incluir igualmente na formulação do preço de cada trabalho todos os materiais e acessórios, outras mais gerais e a realizar conforme especificado nos Documentos de Homologação e de acordo com o descrito em cada artigo, da Lista de Quantidades, da Lista de Medições e dos desenhos do projecto de arquitectura...
- c) A unidade de Medição é efectuada por unidade e por valor global, conforme situação e características de cada trabalho a executar neste capítulo.

BOM PARA EXECUÇÃO

CLÁUSULAS ESPECIFICAS

1 - Disposições e cláusulas específicas da empreitada, que o Empreiteiro deve incluir e considerar, na sua proposta:

1.1 – Incluir ensaios todos os ensaios de permeabilidade ao ar, ensaios de estanquidade, à água, perdas de estanquidade, ensaios de deformação, ensaios de pressão, ensaios de segurança à pressão, ensaios de manobra, ensaios de resistência no plano das folhas, ensaio de durabilidade, tudo de acordo com a **Norma Europeia NP EN 14351-1**. Este trabalho só poderá ser aceite após aprovação da Fiscalização.

1.2 – Nas cláusulas de pintura, deverão ser previstos até 5 testes/ amostras de de diferentes tonalidades, em todos os tipos de pinturas previstas neste caderno de encargos.

1.3 – Todos os materiais, produtos, componentes, elementos de construção ou sistemas referidos neste Caderno de Encargos devem ser entendidos como meramente indicativos das características exigidas para os mesmos, sendo da total responsabilidade do Empreiteiro garantir a adequabilidade quanto à finalidade, e compatibilidade com os elementos adjacentes, com os quais eventualmente se liga, independentemente do enunciado ao longo do caderno e/ou documentos adicionais.

O Empreiteiro poderá propor alternativas desde que respeitem rigorosamente as mesmas características técnicas construtivas, de resistência e durabilidade, de qualidade, de acabamento e aparência, etc. Não serão aceites alternativas com qualidade inferior sem aprovação do Projectista e da Fiscalização. Caso seja aplicado um material não aprovado, a Fiscalização, Projectista e Dono-de-Obra, reservam o direito de exigir a alteração de acordo com os materiais especificados neste Caderno de Encargos, com todos os custos a serem suportados pelo Empreiteiro.

Os atrasos causados com quaisquer não conformidades, serão da inteira responsabilidade do Empreiteiro.

1.4 – Todos os trabalhos não indicados nos desenhos e peças escritas deste projecto, mas indispensáveis ao desenvolvimento dos que o constituem, ou reconhecidos como boas práticas de construção, fazem parte da empreitada, não podendo o Empreiteiro invocar para a sua realização, quaisquer prazos ou pagamentos adicionais, devendo considerá-los na formulação dos preços dos trabalhos em que são necessários.

BOM PARA EXECUÇÃO

O Empreiteiro deve apresentar com a sua proposta, medição e preços de eventuais trabalhos não indicados na lista de medições, bem como dos que apresentem quantidades diferentes das indicadas nas medições do projecto, não sendo posteriormente aceites revisões de preços, que onerem o custo global da obra, por erro ou omissão de medições indicativas fornecidas.

Durante o período de preparação da Obra, e sempre antes de iniciar quaisquer trabalhos, o Empreiteiro deve assinalar e quantificar todos os trabalhos que julgue úteis para o desenvolvimento de empreitada, e que não constem dos documentos da empreitada.

As eventuais alterações posteriores, resultantes de eventuais alterações decididas pelo Dono da Obra ou Fiscalização, serão calculadas no regime de trabalhos a mais ou a menos."

1.5 – Será da responsabilidade do empreiteiro o seguinte;

Todos os materiais a aplicar ou de alguma forma incorporados noutros a aplicar em obra, deverão estar isentos de poluentes, nomeadamente:

- * Vapores orgânicos voláteis (formaldeído em vernizes em espumas de isolamento, dioxinas e dibenzofuranos) presentes nos contraplacados, plásticos, tintas, produtos de limpeza e outros;
- * Líquidos inorgânicos (H₂SO₄, HNO₃, HCl, HF);
- * Partículas minerais pesadas (fibras de amianto e silicatos);
- * Partículas orgânicas (hidrocarbonetos orgânicos policíclicos);
- * Fibras (alcatifas);
- * Tabaco;
- * Radioactividade;

Os materiais a evitar a todo o custo na construção e mobiliário, são os indicados a seguir, a menos que sejam certificados como ecologicamente limpos:

- * Aglomerados de madeira;
- * Aglomerados de cortiça de ligante fenólico;
- * Tintas de base solvente (esmaltes alquídicos);
- * Colas de base solvente;
- * Mastiques de base solvente;
- * Lã mineral à vista;
- * Texteis de fibra curta (alcatifas);
- * Amianto;
- * Fibrocimento ou compósito de amianto;
- * Betumes e massas de regularização com COV's (compostos orgânicos voláteis)

BOM PARA EXECUÇÃO

Será ainda da responsabilidade do empreiteiro certificar-se da conformidade dos materiais a empregar na obra em virtude do disposto nas duas alíneas anteriores, mesmo quando porventura especificado em caderno de encargos, desenhos ou quaisquer outros documentos consultados para a realização da obra; Verificando-se a especificação de algum componente ou material acima indicado, deverá o empreiteiro apresentar soluções alternativas que não conformem numa redução da qualidade, longevidade ou desempenho, nem que de alguma forma desvirtuem a intenção arquitectónica, devendo estas ser aprovadas pela fiscalização, projectista ou dono-de-obra.

1.6 – O Empreiteiro deverá colocar disclaimer nos envidraçados e será da responsabilidade do empreiteiro em verificar e confirmar a especificação dos envidraçados para o uso e local previsto. O Empreiteiro deverá incluir "heat soak test" nos envidraçados especificados.

1.7 – FERRAGENS E ACESSÓRIOS EM GERAL - As fixações das diversas ferragens aos materiais a que se destinam deverão ser sempre por meio de fixação oculta, excepto quando provadamente impossível, situação em que serão aceite, possuindo apenas uma linha de junte, sendo que todas as fixações mecânicas deverão ser em aberturas escareadas.

1.8 – DOBRADIÇAS - Deverão ser sempre aplicados um número de dobradiças adequado ao peso e utilização da porta, independentemente do especificado.

1.9 – O Empreiteiro deverá submeter à aprovação da Fiscalização e conseqüentemente aos projectistas, durante o período de preparação e planeamento dos trabalhos, todos os desenhos de construção e pormenores de execução necessários, ao bom andamento da obra e exigidos neste caderno de encargos. Dentro do âmbito da preparação de obra, que será uma actividade que o empreiteiro terá em elaboração desde o início da obra até a sua conclusão, deverá com base no planeamento da obra aprovado pela fiscalização apresentar os desenhos de preparação com antecedência de pelo menos 30 dias antes do início dos respectivos trabalhos em obra, com a qual destacamos os mais significativos:

- Deverá o empreiteiro efectuar no primeiro mês de obra a exposição de dúvidas e pedidos de esclarecimento ao Dono de Obra.
- Deverá o empreiteiro efectuar toda a compatibilização dos vários projectos de especialidade com o projecto de arquitectura, para submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas.
- Deverá o empreiteiro efectuar desenhos de preparação com plano de negativos, já anteriormente estudados e analisados com base nos desenhos de preparação da compatibilização dos diversos projectos de especialidade e de arquitectura, para submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas.

BOM PARA EXECUÇÃO

- Deverá o empreiteiro elaborar desenhos de preparação de Alvenarias, para submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas.
- Deverá o empreiteiro elaborar desenhos de preparação dos diversos acabamentos, para submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas.
- Deverá o empreiteiro elaborar desenhos de preparação com as estereotomias dos diversos acabamentos e respectivas juntas de dilatação ou de transição de materiais diferentes, em pavimentos e paredes, nomeadamente azulejos, mosaicos, pedras, madeiras, alcatifas, chapas de aço, etc, para submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas.
- Deverá o empreiteiro elaborar desenhos de preparação dos diversos tectos falsos tendo em conta as alturas entre os tectos reais e os tectos falsos e as varias especialidades, que passam nesse espaço, para submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas.
- Deverá o empreiteiro efectuar um plano de alçapões, com as respectivas dimensões e numero de alçapões a montar nos diversos tectos falsos, para manutenção, conforme projecto das especialidades, para submeter à aprovação da Fiscalização e projectistas.

BOM PARA EXECUÇÃO

**MOINHOS DA FUNCHEIRA
CÂMARA MUNICIPAL DA AMADORA**

REFEITÓRIO MUNICIPAL

MAPA DE MEDIÇÕES

MAIO 2015

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.1 - ALVENARIAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4	ARQUITECTURA										
4.1	ALVENARIAS										
4.1.1	Execução de paredes de alvenaria dupla constituída por um pano de tijolo cerâmico 30x20x15cm, caixa de ar parcialmente preenchida com XPS com 40m de espessura e um pano em tijolo cerâmico furado com 30x20x15cm, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, caleira, impermeabilização da caleira, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A1; A1a)	m2									386,28
	Piso 0									386,28	
		1	1		2,25		3,33			7,49	
		2	1		4,05		3,33			13,49	
		3	1		6,13		3,33			20,41	
		J14	-1				2,00			-4,00	
		4	1		4,62		3,33			15,38	
		5	1		4,63		3,33			15,42	
		6	1		2,09		3,33			6,96	
		7	1		6,28		3,33			20,91	
		8	1		2,71		3,79			10,27	
		J13	-1				2,58			-6,63	
		9	1		2,79		3,79			10,57	
		J04	-1				2,31			-1,34	
		10	1		3,05		3,79			11,56	
		J04	-1				2,31			-1,34	
		11	1		3,05		3,79			11,56	
		J04	-1				2,31			-1,34	
		12	1		3,05		3,79			11,56	
		13	1		1,54		3,79			5,84	
		J07	-1				1,33			-3,47	
		14	1		3,06		3,79			11,60	
		J03	-1				2,96			-1,72	
		15	1		3,05		3,79			11,56	
		16	1		1,85		3,79			7,01	
		J09	-1				1,70			-0,94	
		17	1		6,47		3,57			23,10	
		18	1		4,39		3,57			15,67	
		19	1		5,03		3,57			17,96	
		20	1		2,33		3,57			8,32	
		21	1		3,18		3,04			9,67	
		J01	-1				3,01			-1,75	
		22	1		3,65		3,04			11,10	
		J02	-1				3,01			-1,75	
		23	1		3,05		3,04			9,27	
		24	1		3,25		3,04			9,88	
		25	1		0,87		3,04			2,64	
		J06	-1				0,76			-1,62	
		26	1		4,21		3,04			12,80	
		J08	-1				1,50			-3,20	
		27	1		1,32		3,04			4,01	
		28	1		3,05		3,04			9,27	
		J10	-1				2,96			-3,46	
		29	1		2,79		3,04			8,48	
		30	1		8,50		4,84			41,14	
		E03	-1				7,17			-18,50	
		31	1		3,07		3,33			10,22	
		JP2	-1				2,60			-5,72	
		32	1		4,20		3,33			13,99	
		33	1		6,35		3,33			21,15	
		J05	-1	2			2,97			-3,33	
		34	1		2,25		3,33			7,49	
		35	1		9,65		3,33			32,13	
		E04	-1				7,81			-20,15	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.1 - ALVENARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.1.2	Execução de paredes de alvenaria dupla constituída por um pano de tijolo cerâmico 30x20x15cm, caixa de ar parcialmente preenchida com isolamento em XPS com 40m de espessura e um pano em tijolo cerâmico furado com 30x20x15cm, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, caleira, impermeabilização da caleira, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A5)	53 JP4	1 -1	3,24		2,20	3,55 2,20	11,50 -4,84		
	Piso 0	m2								90,36
		37	1		3,05		4,84	14,76		90,36
		38	1		3,05		4,84	14,76		
		39	1		3,02		4,84	14,62		
		40	1		3,05		4,84	14,76		
		41	1		4,19		4,84	20,28		
		42	1		2,31		4,84	11,18		
4.1.3	Execução de paredes de alvenaria dupla constituída por um pano de tijolo cerâmico 30x20x15cm, caixa de ar e um pano em tijolo cerâmico furado com 30x20x15cm, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A2; A2a; A2b; A2c)									
	Piso 0	m2								94,08
		43	1		2,88		3,33	9,59		94,08
		44	1		4,71		3,79	17,85		
		P9cf	-1			1,40	2,55	-3,57		
		45	1		3,04		3,03	9,21		
		46	1		1,73		3,79	6,56		
		P3	-1			1,60	2,55	-4,08		
		47	1		2,01		4,77	9,59		
		48	1		1,60		4,77	7,63		
		49	1		1,66		4,07	6,76		
		50	1		9,65		0,71	6,85		
		62	1		4,19		2,86	11,98		
		63	1		2,96		2,86	8,47		
		64	1		2,53		2,86	7,24		
4.1.4	Execução de paredes de alvenaria em tijolo cerâmico 30x20x11cm, formando parede dupla com paredes de betão, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, isolamento em XPS com 40mm de espessura, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A3)									
	Piso 0	m2								14,06
		51	1		3,96		3,55	14,06		14,06

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.1 - ALVENARIAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.1.5	Execução de paredes de alvenaria em tijolo cerâmico 30x20x11cm, formando parede dupla com paredes de betão, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A3a)	m2									28,87
	Piso 0										28,87
		52	1		4,67		3,55	16,58			
		54	1		1,25		3,55	4,44			
		55	1		2,21		3,55	7,85			
4.1.6	Execução de paredes de alvenaria em tijolo cerâmico 30x20x15cm, formando parede dupla com paredes de betão, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, isolamento em XPS com 40mm de espessura, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A4; A6)	m2									88,97
	Piso 0										88,97
		56	1		7,72		4,84	37,36			
		J13	-1			2,58	2,57	-6,63			
		57	1		3,07		4,84	14,86			
		J12	-1			3,07	1,80	-5,53			
		58	1		3,02		4,84	14,62			
		J12	-1			3,07	1,80	-5,53			
		59	1		3,05		4,84	14,76			
		60	1		3,05		4,84	14,76			
		61	1		3,03		4,84	14,67			
		J11	-1			2,99	1,46	-4,37			
4.1.7	Execução de paredes de alvenaria simples em tijolo cerâmico furado com 30x20x15cm, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A7; A7a; A7b)	m2									423,49
	Piso 0										423,49
		36	1		1,18		3,01	3,55			
		65	1		2,44		3,33	8,13			
		66	1		3,02		3,33	10,06			
		P5	2	-1		0,90	2,10	-3,78			
		67	1		6,32		3,33	21,05			
		69	1		3,03		3,33	10,09			
		P1	-1			0,90	2,55	-2,30			
		70	1		4,15		3,33	13,82			
		71	1		3,54		3,01	10,66			
		P4	-1			1,45	2,55	-3,70			
		72	1		4,15		3,01	12,49			
		73	1		6,35		3,01	19,11			
		P1	3	-1		0,90	2,55	-6,89			
		74	1		0,60		2,00	1,20			
		75	1		0,60		2,00	1,20			
		76	1		2,58		3,01	7,77			
		77	1		2,58		3,01	7,77			
		78	1		2,55		3,01	7,68			
		79	1		4,42		3,01	13,30			
		80	1		1,41		4,84	6,82			
		81	1		1,34		2,59	3,47			

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.1 - ALVENARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
		82	1		4,36		2,59	11,29		
		P7	-1				2,55	-6,43		
		83	1		1,42	2,52	2,59	3,68		
		84	1		2,05		2,59	5,31		
		85	1		3,64		2,59	9,43		
		86	1		0,91		2,59	2,36		
		87	1		3,70		4,84	17,91		
		P11	-1			1,65	2,55	-4,21		
		88	1		2,16		3,55	7,67		
		89	1		5,34		3,55	18,96		
		90	1		4,10		3,55	14,56		
		91	1		4,70		3,55	16,69		
		92	1		0,60		3,55	2,13		
		93	1		2,15		3,55	7,63		
		94	1		0,75		3,55	2,66		
		95	1		2,76		3,55	9,80		
		96	1		6,36		3,55	22,58		
		P2	-1			1,33	2,55	-3,39		
		97	1		5,70		3,55	20,24		
		P1	-1			0,90	2,55	-2,30		
		98	1		1,82		3,55	6,46		
		P1	-1			0,90	2,55	-2,30		
		99	1		5,85		3,55	20,77		
		P1	-1			0,90	2,55	-2,30		
		100	1		15,84		3,55	56,23		
		P2	-1			1,33	2,55	-3,39		
		P10	-1			1,50	2,55	-3,83		
		101	1		2,20		3,55	7,81		
		102	1		3,25		3,55	11,54		
		103	1		2,28		3,55	8,09		
		104	1		3,22		3,55	11,43		
		105	1		2,28		3,55	8,09		
		P2	-1			1,33	2,55	-3,39		
		106	1		1,21		3,55	4,30		
		107	1		2,62		3,55	9,30		
		P2	-1			1,33	2,55	-3,39		
4.1.8	Execução de paredes de alvenaria simples em tijolo cerâmico furado com 30x20x11cm, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4, vergas em betão armado para vãos, pilaretes e lintéis em betão armado para reforço e travamento das alvenarias quando necessário e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A8)	m2								6,28
	Piso 0								6,28	
		108	1		1,57		2,00	3,14		
		109	1		1,57		2,00	3,14		
4.1.9	Execução de forras em alvenaria de tijolo cerâmico furado com 30x20x3cm, incluindo argamassa de assentamento de cimento e areia ao traço 1:4 e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (A9)	m2								18,94
	Piso 0								18,94	
		110	1		1,28		2,59	3,32		
		111	2		1,51		2,59	7,82		
		112	1		1,51		2,59	3,91		
		113	1		1,50		2,59	3,89		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.2 - IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E COBERTURAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4	ARQUITECTURA										
4.2	IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E COBERTURAS										
4.2.1	IMPERMEABILIZAÇÕES										
4.2.1.1	Execução de impermeabilização de cobertura de acessibilidade limitada com isolamento térmico constituído por isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido com 60mm de espessura (duas placas 30mm cada), camada de forma e enchimento em betão leve pré-misturado com agregados leves de argila expandida, cimento e aditivos, betonilha de regularização armada com malhasol CQ38 com 40mm de espessura, membrana de betume polímero APP de 3,0 Kg/m ² , membrana de betume polímero APP de 4,0 Kg/m ² e manta separadora em geotextil, incluindo sobreposições, dobras, platibandas, caleiras, rufo de remate das telas em zinco nº12, tratamento das juntas de dilatação constituído por banda superior e inferior de impermeabilização em tela betuminosa de 0,50m de largura de cor branco, entre cordão betuminoso, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas. (Medição em projecção horizontal)	m2									843,44
	Cobertura										843,44
	Cobertura		1		164,61				164,61		
			1		45,27				45,27		
			1		37,33				37,33		
			1		276,52				276,52		
			1		93,60				93,60		
			1		196,52				196,52		
			1		29,59				29,59		
4.2.2	ISOLAMENTOS										
4.2.2.1	Fornecimento e assantamento de isolamento termico em pavimentos constituído por tela de PVC e placas de isolamento térmico em XPS com 40mm de espessura, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									716,63
	Piso 0										716,63
	Administração										
	A01 - Hall		1		11,35				11,35		
	A02 - Zona Técnica		1		4,39				4,39		
	A03 - Arquivo		1		16,64				16,64		
	A04 - Gabinete Técnico		1		52,84				52,84		
	A05 - Gabinete Direcção		1		14,49				14,49		
	A06 - Arrumo Técnico		1		1,61				1,61		
	Refeitório										
	B01 - Átrio		1		40,86				40,86		
			1		5,94				5,94		
	B02 - Cozinha		1		70,56				70,56		
			-1		0,42				-0,42		
	B02a - Cozinha - Creche		1		20,49				20,49		
	B03 - Copa Suja		1		12,47				12,47		
	B04 - Self Service		1		25,31				25,31		
	B05 - Sala Refeições		1		191,12				191,12		
	B06 - Bar		1		25,96				25,96		
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1		18,01				18,01		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1		5,75				5,75		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1		18,06				18,06		
	Cozinha e Zona de Apoio										

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.2 - IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E COBERTURAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	C01 - Átrio		1	14,21				14,21		
	C02 - Circulação		1	30,94				30,94		
	C03 - Compartimento do Lixo		1	8,54				8,54		
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1	31,81				31,81		
	C05 - Armazém		1	33,56				33,56		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1	7,54				7,54		
	C07 - Produtos Alimentares		1	25,26				25,26		
	C08 - Armazém Frigorífico		1	19,09				19,09		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1	10,25				10,25		
4.2.2.2	Fornecimento e assantamento de isolamento acústico em pavimentos constituído por manta acústica, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								716,63
	Piso 0								716,63	
	Administração									
	A01 - Hall		1	11,35				11,35		
	A02 - Zona Técnica		1	4,39				4,39		
	A03 - Arquivo		1	16,64				16,64		
	A04 - Gabinete Técnico		1	52,84				52,84		
	A05 - Gabinete Direcção		1	14,49				14,49		
	A06 - Arrumo Técnico		1	1,61				1,61		
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1	40,86				40,86		
			1	5,94				5,94		
	B02 - Cozinha		1	70,56				70,56		
			-1	0,42				-0,42		
	B02a - Cozinha - Creche		1	20,49				20,49		
	B03 - Copa Suja		1	12,47				12,47		
	B04 - Self Service		1	25,31				25,31		
	B05 - Sala Refeições		1	191,12				191,12		
	B06 - Bar		1	25,96				25,96		
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1	18,01				18,01		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1	5,75				5,75		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1	18,06				18,06		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C01 - Átrio		1	14,21				14,21		
	C02 - Circulação		1	30,94				30,94		
	C03 - Compartimento do Lixo		1	8,54				8,54		
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1	31,81				31,81		
	C05 - Armazém		1	33,56				33,56		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1	7,54				7,54		
	C07 - Produtos Alimentares		1	25,26				25,26		
	C08 - Armazém Frigorífico		1	19,09				19,09		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1	10,25				10,25		
4.2.2.3	Fornecimento e assantamento de isolamento térmico em tectos nas pontes térmicas, constituído por uma placa de poliestireno extrudido tipo XPS ou equivalente com 40mm de espessura, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								328,65
	Cobertura								328,65	
	Cobertura		1		51,33	0,96		49,28		
			1		34,64	0,96		33,25		
			1		13,44	0,96		12,90		
			1		70,94	0,96		68,10		
			1		42,39	0,96		40,69		
			1		54,50	0,96		52,32		
			1		16,40	0,96		15,74		
			1		17,06	2,25		38,39		
			1		7,99	2,25		17,98		
4.2.3	COBERTURAS									

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.2 - IMPERMEABILIZAÇÕES, ISOLAMENTOS E COBERTURAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.2.3.1	Fornecimento e colocação de camada de gravilha de granito, em coberturas, incluindo espalhamento, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									682,92
	Cobertura									682,92	
	Cobertura		1	164,61				164,61			
			1	45,27				45,27			
			1	276,52				276,52			
			1	196,52				196,52			
4.2.3.2	Execução de betonilha com argamassa de cimento e areia, armada com malhasol CQ38 e esquadrelada, para protecção das telas, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									66,92
	Cobertura									66,92	
	Cobertura		1	37,33				37,33			
			1	29,59				29,59			
4.2.3.3	Execução de laje em betão armada com malhasol e 10cm de espessura, acabamento afagado a talocha mecânica, incluindo esquadrelamento, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									93,60
	Cobertura									93,60	
	Cobertura		1	93,60				93,60			
4.2.3.4	Fornecimento e assentamento de capeamento em chapa de Zinco quinda, com 0,65m de desenvolvimento, incluindo regularização da superfície, fixações, sobreposições, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m									25,05
	Cobertura									25,05	
	Cobertura		1		17,06			17,06			
			1		7,99			7,99			
4.2.3.5	Fornecimento e assentamento de gárgula em PVC com secção rectangular em "U" 12x8cm e 40cm de comprimento, incluindo fixações, remates de telas, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									5,00
	Cobertura									5,00	
	Cobertura		5	1				5,00			
4.2.3.6	Fornecimento e assentamento de tubo ladrão em tubo de PVC com 12cm de diâmetro e 40cm de comprimento, incluindo fixações, remates de telas, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									26,00
	Cobertura									26,00	
	Cobertura		26	1				26,00			

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.3 - CANTARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.3	CANTARIAS									
4.3.1	Fornecimento e assentamento de soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, (0,20+0,452)m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorrepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas. (SP1)									
4.3.1.1	J11b com 3,04m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B06 - Bar		1					1,00	1,00	
4.3.2	Fornecimento e assentamento de soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,452m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorrepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas. (SP2)									
4.3.2.1	J07 com 1,34m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B02a - Cozinha - Creche		1					1,00	1,00	
4.3.2.2	J13 com 2,63m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B01 - Átrio		1					1,00	1,00	
4.3.2.3	JP1 com 2,93m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C00 - Entrada Armazém		1					1,00	1,00	
4.3.2.4	JP2 com 2,63m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B00 - Entrada Refeitório		1					1,00	1,00	
4.3.2.5	JP3 com 2,22m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C03 - Compartimento Lixo		1					1,00	1,00	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.3 - CANTARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.3.3	Fornecimento e assentamento de soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,452m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorrepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas. (SP3)									
4.3.3.1	J11a com 3,06m Piso 0 Refeitório B04 - Self Service	un	1						1,00	1,00
4.3.3.2	E01 com 7,23m Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições	un	1					1,00	1,00	1,00
4.3.3.3	E02 com 2,95m Piso 0 Administração A04 - Gabinete Técnico A05 - Gabinete Direcção	un	1 1					1,00 1,00	2,00	2,00
4.3.4	Fornecimento e assentamento de soleiras/peitoris de batente, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,40m de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorrepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas. (SP4)									
4.3.4.1	J12 com 3,18m Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições	un	1					1,00	1,00	1,00
4.3.5	Fornecimento e assentamento de soleiras/peitoris de batente e canal, em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura, 0,452cm de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorrepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas. (SP5)									

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.3 - CANTARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.3.5.1	J01 com 3,23m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C07 - Produtos Alimentares		1						1,00	
4.3.5.2	J02 com 3,26m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C08 - Armazém Frigorífico		1						1,00	
4.3.5.3	J03 com 3,01m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C05 - Armazém		1						1,00	
4.3.5.4	J04 com 2,36m	un								3,00
	Piso 0 Refeitório B02 - Cozinha		3	1					3,00	
4.3.5.5	J05a com 3,20m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens		1						1,00	
4.3.5.6	J05b com 3,13m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1						1,00	
4.3.5.7	J06 com 0,79m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C09 - Gabinete Fiel Armazém		1						1,00	
4.3.5.8	J08 com 1,54m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C02 - Circulação		1						1,00	
4.3.5.9	J09 com 1,74m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1						1,00	
4.3.5.10	J10 com 2,99m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B02 - Cozinha		1						1,00	
4.3.5.11	J14 com 2,06m	un								1,00
	Piso 0 Administração A04 - Gabinete Técnico		1						1,00	
4.3.5.12	J15 com 3,05m	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições		1						1,00	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.3 - CANTARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.3.6	Fornecimento e assentamento de capeamentos/remates em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 40mm de espessura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorrepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.3.6.1	CR1 com 0,36m de largura	m								9,44
	Piso 0									9,44
	Exterior		1		9,44			9,44		
4.3.6.2	CR2 com 0,43m de largura	m								2,10
	Piso 0									2,10
	Exterior		1		2,10			2,10		
4.3.6.3	CR3 com 0,40m de largura	m								0,90
	Piso 0									0,90
	Exterior		1		0,90			0,90		
4.3.6.4	CR4 com 0,30m de largura	m								4,81
	Piso 0									4,81
	Exterior		1		2,00			2,00		
			1		2,81			2,81		
4.3.7	Fornecimento e assentamento de capeamento da cobertura em pedra Azulino Cascais ou semelhante do tipo Calcário essencialmente calciclástico de cor cinza-azulado, apresentando pontuações negras dispersas e manchas ou concreções castanho-claras e raras zonas espatizadas com 30mm de espessura, 45cm de largura e acabamento amaciado, incluindo regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa para juntas, pingadeiras, aplicação de hidrorrepelente, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m								283,64
	Cobertura									283,64
	Cobertura		1		51,33			51,33		
			1		34,64			34,64		
			1		13,44			13,44		
			1		70,94			70,94		
			1		42,39			42,39		
			1		54,50			54,50		
			1		16,40			16,40		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.4 - REVESTIMENTO DE PAREDES											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4	ARQUITECTURA										
4.4	REVESTIMENTO DE PAREDES										
4.4.1	PAREDES EXTERIORES										
4.4.1.1	Execução de salpico, emboço e reboco cimentício, com acabamento areado fino e espessura total de 15mm, devidamente desempenado pronto a receber pintura a tinta acrílica, incluindo rede de fibra de vidro na transição betão/alvenaria, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2									661,74
	Piso 0										661,74
	Alçado Norte		1		14,18		3,34	47,36			
	J14		-1				2,00	-4,00			
	vergas		1		2,00	0,08		0,16			
	ombreiras		2			0,08	2,00	0,32			
	Alçado Poente		1		28,92		3,33	96,30			
	J13		-1			2,58	2,57	-6,63			
	vergas		1		2,58	0,12		0,31			
	ombreiras		2			0,12	2,57	0,62			
	J04		3	-1	15,54		3,80	59,05			
	vergas		3	1		2,31	0,58	-4,02			
	ombreiras		3	2		0,12	0,58	0,83			
	J07		2	-1		1,33	2,61	0,42			
	vergas		1		1,33	0,14		-3,47			
	ombreiras		2			0,14	2,61	0,19			
	J03		1	-1	15,43		3,12	48,14			
	vergas		1			2,96	0,58	-1,72			
	ombreiras		2			0,10	0,58	0,30			
	J09		2	-1		1,70	0,58	0,12			
	vergas		1		1,70	0,18		-0,99			
	ombreiras		2			0,18	0,58	0,31			
	Alçado Sul		1		4,92		3,12	0,21			
	Alçado Nascente		1		13,60		3,33	15,35			
	E04		1	-1		7,84	2,58	45,29			
	vergas		1		7,84	0,21		-20,23			
	ombreiras		2			0,21	2,58	1,65			
	J02		1		9,48		0,71	1,08			
	vergas		1		9,22		0,71	6,73			
	ombreiras		1		0,41		3,33	6,55			
	J01		1		14,69		3,33	1,37			
	vergas		1			2,60	2,20	48,92			
	ombreiras		2	-1		0,13		-5,72			
	J05		2	-1		0,13	2,20	0,34			
	vergas		2	1		2,97	0,56	0,57			
	ombreiras		2	2		0,08	0,56	-3,33			
	E03		1		29,65		4,83	0,48			
	vergas		1			7,19	2,58	0,18			
	ombreiras		2			0,08	2,58	143,21			
	J11		1	-1		2,99	1,46	-18,55			
	vergas		1		2,99	0,08		0,58			
	ombreiras		2			0,08	1,46	0,41			
	J01		1		14,51		2,19	0,23			
	vergas		1		34,92		2,59	31,78			
	ombreiras		2			3,01	0,58	90,44			
	J02		1	-1		0,14	0,58	-1,75			
	vergas		1		3,01	0,14		0,42			
	ombreiras		2			0,14	0,58	0,16			
	J06		1	-1		0,76	2,13	-1,75			
	vergas		1		0,76	0,12		0,42			
	ombreiras		2			0,12	2,13	0,16			
								0,09			
								0,51			

MEDIÇÕES							Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL							VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.4 - REVESTIMENTO DE PAREDES										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	J08		-1			1,50	2,13	-3,20		
	vergas		1		1,50	0,14		0,21		
	ombreiras		2			0,14	2,13	0,60		
	J10		-1			2,96	1,17	-3,46		
	vergas		1		2,96	0,12		0,36		
	ombreiras		2			0,12	1,17	0,28		
			1		2,23		2,54	5,66		
	JP4		-1			2,20	2,20	-4,84		
	vergas		1		2,20	0,10		0,22		
	ombreiras		2			0,10	2,20	0,44		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1		11,37		3,55	40,36		
	P2		-1			1,33	2,55	-3,39		
	C08 - Armazém Frigorífico		1		18,83		3,03	57,05		
	J02		-1			3,01	0,58	-1,75		
	vergas		1		3,01	0,27		0,81		
	ombreiras		2			0,27	0,58	0,31		
	P1		-1			0,90	2,55	-2,30		
4.4.1.2	Execução de salpico, emboço e reboco cimentício, com acabamento areado fino e espessura total de 15mm, devidamente desempenado pronto a receber pintura a tinta acrílica, incluindo rede de fibra de vidro na transição betão/alvenaria, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2								30,81
	Piso 0								30,81	
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C00 - Entrada Armazém		1		20,06		2,57	51,55		
			-1		6,00		2,57	-15,42		
	JP2		-1			2,88	2,20	-6,34		
	vergas		1		2,88	0,14		0,40		
	ombreiras		2			0,14	2,20	0,62		
4.4.2	PAREDES INTERIORES									
4.4.2.1	Execução de salpico, emboço e reboco cimentício, com acabamento areado fino e espessura total de 15mm, devidamente desempenado pronto a receber pintura a tinta acrílica, incluindo rede de fibra de vidro na transição betão/alvenaria, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2								323,60
	Piso 0								323,60	
	Administração									
	A02 - Zona Técnica		1		8,69		4,06	35,28		
	P5		-1			0,90	2,10	-1,89		
	A03 - Arquivo		1		20,28		4,06	82,34		
	P5		-1			0,90	2,10	-1,89		
	A06 - Arrumo Técnico		1		6,35		4,06	25,78		
	ARM3		-1			1,43	2,55	-3,65		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C05 - Armazém		1		23,96		3,34	80,03		
	J03		-1			2,96	0,58	-1,72		
	vergas		1		2,96	0,27		0,80		
	ombreiras		2			0,27	0,58	0,31		
	P2		-1			1,33	2,55	-3,39		
	C07 - Produtos Alimentares		1		23,10		3,34	77,15		
	J01		-1			3,01	0,58	-1,75		
	vergas		1		3,01	0,27		0,81		
	ombreiras		2			0,27	0,58	0,31		
	P2		-1			1,33	2,55	-3,39		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1		13,11		3,13	41,03		
	J06		-1			0,76	2,13	-1,62		
	vergas		1		0,76	0,27		0,21		
	ombreiras		2			0,27	2,13	1,15		
	P1		-1			0,90	2,55	-2,30		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.4 - REVESTIMENTO DE PAREDES											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.4.2.2	Execução de salpico, emboço e reboco cimentício, com acabamento areado fino e espessura total de 15mm, devidamente desempenado pronto a receber pintura a tinta acrílica, incluindo rede de fibra de vidro na transição betão/alvenaria, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2									171,67
	Piso 0										171,67
	Cozinha e Zona de Apoio										
	C01 - Átrio		1		17,77		3,13	55,62			
	JP1		-1			2,86	2,20	-6,29			
	vergas		1			2,86	0,27	0,77			
	ombreiras		2				2,20	1,19			
	P2		-1				1,33	-6,78			
	P10		-1				1,50	-3,83			
	C02 - Circulação		1		43,44		3,55	154,21			
	J08		-1				1,50	-3,20			
	vergas		1			1,50	0,27	0,41			
	ombreiras		2				0,27	1,15			
	P1		-1				0,90	-6,89			
	P2		-1				1,33	-6,78			
	P3		-1				1,60	-4,08			
	P10		-1				1,50	-3,83			
4.4.2.3	Execução de salpico, emboço e reboco cimentício, com acabamento areado fino e espessura total de 15mm, devidamente desempenado pronto a receber pintura com revestimento epoxi, incluindo rede de fibra de vidro na transição betão/alvenaria, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2									379,45
	Piso 0										379,45
	Administração										
	B02 - Cozinha		1		37,20		3,78	140,62			
			1				3,78	18,07			
			-1				1,55	-5,86			
	J04		-1				2,31	-4,02			
	vergas		3			2,31	0,27	1,87			
	ombreiras		3				0,27	0,94			
	J10		-1				2,96	-3,46			
	vergas		1			2,96	0,27	0,80			
	ombreiras		2				0,27	0,63			
	P3		-1				1,60	-4,08			
	P9CF		-1				1,40	-3,57			
	P11		-1				1,65	-4,21			
	B02a - Cozinha - Creche		1		20,36		3,78	76,96			
			-1				1,55	-5,86			
	J07		-1				1,33	-3,47			
	vergas		1			1,33	0,27	0,36			
	ombreiras		2				0,27	1,41			
	B03 - Copa Suja		1		14,92		3,78	56,40			
	P6		-1				1,10	-2,81			
	P11		-1				1,65	-4,21			
	B04 - Self Service		1		7,65		4,83	36,95			
			1				1,17	0,20			
			2				1,17	14,09			
	J11		-1				2,99	-4,37			
	vergas		1			2,99	0,27	0,81			
	ombreiras		2				0,27	0,79			
	P9CF		-1				1,40	-3,57			
	B06 - Bar		1		8,39		4,83	40,52			
	Cozinha e Zona de Apoio										
	C03 - Compartimento do Lixo		1		12,48		3,55	44,30			
	JP4		-1				2,20	-4,84			
	vergas		1			2,20	0,22	0,48			
	ombreiras		2				0,22	0,97			
	P2		-1				1,33	-3,39			

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.4 - REVESTIMENTO DE PAREDES										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.4.2.4	Execução de revestimento de paredes com massa fina de estuque com 1mm de espessura, sobre estuque projetado em camada única com 15 a 20mm de espessura (garantindo obrigatoriamente os alinhamentos de limpo) sobre o suporte, pronto a receber pintura a tinta acrílica, incluindo aplicação de rede de fibra de vidro na transição entre materiais pilares/paredes de betão e paredes de alvenaria, perfis de remate, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								768,97
	Piso 0									768,97
	Administração									
	A01 - Hall		1		13,49		4,06	54,77		
	P1		-1			0,90	2,55	-2,30		
	P4		2	-1		1,45	2,55	-7,40		
	P5		2	-1		0,90	2,10	-3,78		
	A04 - Gabinete Técnico		1		29,68		3,43	101,80		
	J14		-1			2,00	2,00	-4,00		
	vergas		1		2,00	0,27		0,54		
	ombreiras		2			0,27	2,00	1,08		
	E04		-1		4,62		2,58	-11,92		
	vergas		1		4,62	0,21		0,97		
	ombreiras		2			0,21	2,58	1,08		
	P4		-1			1,45	2,55	-3,70		
	ARM3		-1			1,43	2,55	-3,65		
	A05 - Gabinete Direcção		1		15,75		3,43	54,02		
	E04		-1		2,93		2,58	-7,56		
	vergas		1		2,93	0,21		0,62		
	ombreiras		2			0,21	2,58	1,08		
	P1		-1			0,90	2,55	-2,30		
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1		37,91		4,06	153,91		
	JP2		-1			2,60	2,20	-5,72		
	vergas		1		2,60	0,27		0,70		
	ombreiras		2			0,27	2,20	1,19		
	J13		-1			2,58	2,57	-6,63		
	vergas		1		2,58	0,27		0,70		
	ombreiras		2			0,27	2,57	1,39		
	P1		3	-1		0,90	2,55	-6,89		
	P4		-1			1,45	2,55	-3,70		
	P7		-1			2,52	2,55	-6,43		
	ARM2		-1			1,50	2,55	-3,83		
	B04 - Self Service		1		22,58		4,83	109,06		
			2	-1	7,65		4,83	-73,90		
	B05 - Sala Refeições		1		68,51		4,83	330,90		
			-1		7,65		4,83	-36,95		
			-1		8,39		4,83	-40,52		
	E03		-1			7,19	2,58	-18,55		
	vergas		1		7,19	0,27		1,94		
	ombreiras		2			0,27	2,58	1,39		
	J12		2	-1		3,07	1,80	-11,05		
	vergas		2	1	3,07	0,17		1,04		
	ombreiras		2	2		0,17	1,80	1,22		
	J13		-1			2,58	2,57	-6,63		
	vergas		1		2,58	0,27		0,70		
	ombreiras		2			0,27	2,57	1,39		
	P6		-1			1,10	2,55	-2,81		
	P7		-1			2,52	2,55	-6,43		
	B06 - Bar		1		28,10		4,83	135,72		
			2	-1	8,39		4,83	-81,05		
	J11		-1			2,99	1,46	-4,37		
	vergas		1		2,99	0,27		0,81		
	ombreiras		2			0,27	1,46	0,79		
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1		21,78		3,43	74,71		
			-1		2,61		1,50	-3,92		
			-1		2,96		2,00	-5,92		
			-1		5,57		1,15	-6,41		
	J05		-1			2,97	0,56	-1,66		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.4 - REVESTIMENTO DE PAREDES											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
	vergas		1		2,97	0,27			0,80		
	ombreiras		2			0,27	0,56		0,30		
	P1		-1				0,90	2,55	-2,30		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1		9,86		1,43		14,10		
	P1		-1				0,90	0,55	-0,50		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1		21,77		3,43		74,67		
			-1		6,76		2,00		-13,52		
			-1		5,56		1,15		-6,39		
	J05		-1			2,97	0,56		-1,66		
	vergas		1		2,97	0,27			0,80		
	ombreiras		2			0,27	0,56		0,30		
	P1		-1				0,90	2,55	-2,30		
	Cozinha e Zona de Apoio										
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1		42,50		1,22		51,85		
	J09		-1			1,70	0,58		-0,99		
	vergas		1		1,70	0,27			0,46		
	ombreiras		2			0,27	0,58		0,31		
	P1		-1				0,90	0,55	-0,50		
4.4.2.5	Fornecimento e assentamento de mosaico em peças com 20x20cm, na cor branco ou equivalente, incluindo reboco base, colas de assentamento, betumagem de juntas com argamassa colorida, peças especiais de canto, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									190,90
	Piso 0									190,90	
	Administração										
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1		21,38		2,10		44,90		
	P1		-1				0,90	2,00	-1,80		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1		9,46		2,10		19,87		
	P1		-1				0,90	2,00	-1,80		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1		21,38		2,10		44,90		
	P1		-1				0,90	2,00	-1,80		
	Cozinha e Zona de Apoio										
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1		42,11		2,10		88,43		
	P1		-1				0,90	2,00	-1,80		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.5 - REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.5	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS									
4.5.1	PAVIMENTOS EXTERIORES									
4.5.1.1	Execução de betonilha com argamassa de cimento e areia, armada com malhasol CQ38 e esquadrelada, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								63,75
	Piso 0								63,75	
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C00 - Entrada Armazém Exterior		1	25,17				25,17		
			1	6,18				6,18		
			1	32,40				32,40		
4.5.1.2	Execução de revestimento em pavimento permeável de alta resistência, incluindo compactação do terreno, base em camada de tout-venant devidamente compactado, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								240,64
	Piso 0								240,64	
	Refeitório									
	B10 - Pátio 1 Exterior		1	52,41				52,41		
			1	64,07				64,07		
			1	124,16				124,16		
4.5.2	PAVIMENTOS INTERIORES									
4.5.2.1	Execução de enchimento em betão leve pré-doseado tipo Leca Mix da Weber ou equivalente, pronto a receber betonilha de regularização, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.5.2.1.1	Com 40mm de espessura	m2								716,77
	Piso 0								716,77	
	Administração									
	A01 - Hall		1	11,35				11,35		
	A02 - Zona Técnica		1	4,39				4,39		
	A03 - Arquivo		1	16,64				16,64		
	A04 - Gabinete Técnico		1	52,84				52,84		
	A05 - Gabinete Direcção		1	14,49				14,49		
	A06 - Arrumo Técnico		1	1,61				1,61		
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1	46,94				46,94		
	B02 - Cozinha		1	70,56				70,56		
			-1	0,42				-0,42		
	B02a - Cozinha - Creche		1	20,49				20,49		
	B03 - Copa Suja		1	12,47				12,47		
	B04 - Self Service		1	25,31				25,31		
	B05 - Sala Refeições		1	191,12				191,12		
	B06 - Bar		1	25,96				25,96		
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1	18,01				18,01		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1	5,75				5,75		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1	18,06				18,06		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C01 - Átrio		1	14,21				14,21		
	C02 - Circulação		1	30,94				30,94		
	C03 - Compartimento do Lixo		1	8,54				8,54		
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1	31,81				31,81		
	C05 - Armazém		1	33,56				33,56		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.5 - REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	C06 - Produtos Não Alimentares		1	7,54				7,54		
	C07 - Produtos Alimentares		1	25,26				25,26		
	C08 - Armazém Frigorífico		1	19,09				19,09		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1	10,25				10,25		
4.5.2.2	Execução de betonilha de enchimento e regularização, leve pré-doseada, resistência à compressão igual ou superior a 7 MPa, resistência à flexão igual ou superior a 4 MPa, da classe de reacção ao fogo A1 e densidade igual ou inferior a 1,2, intermediada com aplicação de rede electrossoldada tipo malhassol CQ-30, acabamento afagado a helicóptero, pronto a receber revestimento em vinílico ou autonivelante, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.									
4.5.2.2.1	Com 40mm de espessura	m2								526,41
	Piso 0								526,41	
	Administração									
	A01 - Hall		1	11,35				11,35		
	A04 - Gabinete Técnico		1	52,84				52,84		
	A05 - Gabinete Direcção		1	14,49				14,49		
	A06 - Arrumo Técnico		1	1,61				1,61		
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1	46,94				46,94		
	B02 - Cozinha		1	70,56				70,56		
			-1	0,42				-0,42		
	B02a - Cozinha - Creche		1	20,49				20,49		
	B03 - Copa Suja		1	12,47				12,47		
	B04 - Self Service		1	25,31				25,31		
	B05 - Sala Refeições		1	191,12				191,12		
	B06 - Bar		1	25,96				25,96		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C01 - Átrio		1	14,21				14,21		
	C02 - Circulação		1	30,94				30,94		
	C03 - Compartimento do Lixo		1	8,54				8,54		
4.5.2.3	Execução de betonilha de enchimento e regularização, leve pré-doseada, resistência à compressão igual ou superior a 7 MPa, resistência à flexão igual ou superior a 4 MPa, da classe de reacção ao fogo A1 e densidade igual ou inferior a 1,2, intermediada com aplicação de rede electrossoldada tipo malhassol CQ-30, acabamento sarrafado, pronto a receber revestimento em mosaico cerâmico, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.									
4.5.2.3.1	Com 40mm de espessura	m2								190,36
	Piso 0								190,36	
	Administração									
	A02 - Zona Técnica		1	4,39				4,39		
	A03 - Arquivo		1	16,64				16,64		
	Refeitório									
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1	18,01				18,01		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1	5,75				5,75		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1	18,06				18,06		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1	31,81				31,81		
	C05 - Armazém		1	33,56				33,56		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1	7,54				7,54		
	C07 - Produtos Alimentares		1	25,26				25,26		
	C08 - Armazém Frigorífico		1	19,09				19,09		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1	10,25				10,25		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.5 - REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.5.2.4	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico em peças 20x20cm, acabamento mate, na cor cinza, incluindo colas de assentamento, betumagem de juntas, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								116,73
	Piso 0								116,73	
	Administração									
	A02 - Zona Técnica		1	4,39				4,39		
	A03 - Arquivo		1	16,64				16,64		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C05 - Armazém		1	33,56				33,56		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1	7,54				7,54		
	C07 - Produtos Alimentares		1	25,26				25,26		
	C08 - Armazém Frigorífico		1	19,09				19,09		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1	10,25				10,25		
4.5.2.5	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico antiderrapante em peças 20x20cm, acabamento mate, na cor cinza, incluindo colas de assentamento, betumagem de juntas, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								73,63
	Piso 0								73,63	
	Refeitório									
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1	18,01				18,01		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1	5,75				5,75		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1	18,06				18,06		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1	31,81				31,81		
4.5.2.6	Execução de revestimento de pavimentos em auto-nivelante, incluindo acabamento com cera acrílica, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								72,90
	Piso 0								72,90	
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1	46,94				46,94		
	B06 - Bar		1	25,96				25,96		
4.5.2.7	Execução de revestimento de pavimentos em auto-nivelante com cargas 2 (0,1-0,3mm), incluindo sistema anti-derrapante, acabamento com cera acrílica, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								373,22
	Piso 0								373,22	
	Refeitório									
	B02 - Cozinha		1	70,56				70,56		
			-1	0,42				-0,42		
	B02a - Cozinha - Creche		1	20,49				20,49		
	B03 - Copa Suja		1	12,47				12,47		
	B04 - Self Service		1	25,31				25,31		
	B05 - Sala Refeições		1	191,12				191,12		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C01 - Átrio		1	14,21				14,21		
	C02 - Circulação		1	30,94				30,94		
	C03 - Compartimento do Lixo		1	8,54				8,54		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.5 - REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.5.2.8	Fornecimento e assentamento de pavimento em manta vinilica, incluindo autonivelante, colas de assentamento, soldagem de juntas, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									80,29
	Piso 0										80,29
	Administração										
	A01 - Hall		1		11,35			11,35			
	A04 - Gabinete Técnico		1		52,84			52,84			
	A05 - Gabinete Direcção		1		14,49			14,49			
	A06 - Arrumo Técnico		1		1,61			1,61			
4.5.2.9	Fornecimento e assentamento de tapete de PVC e Alumínio, incluindo execução de caixa, perfis de remate, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									8,96
	Piso 0										8,96
	Refeitório										
	B01 - Átrio		1		5,94			5,94			
	Cozinha e Zona de Apoio										
	C01 - Átrio		1		3,02			3,02			
4.5.3	RODAPÉS										
4.5.3.1	Fornecimento e assentamento de rodapé de remate tipo (10cm) ou equivalente, incluindo regularização da superfície, fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m									296,69
	Piso 0										296,69
	Refeitório										
	B01 - Átrio		1			37,91		37,91			
	JP2		-1					-2,60			
	ombreiras		2					0,27			0,54
	J13		-1					2,58			-2,58
	ombreiras		2					0,27			0,54
	P1		3					0,90			-2,70
	P4		-1					1,45			-1,45
	P7		-1					2,52			-2,52
	ARM2		-1					1,50			-1,50
	B02 - Cozinha		1			37,20		37,20			
			1			4,78		4,78			
			-1			1,55		-1,55			
	P3		-1					1,60			-1,60
	P9CF		-1					1,40			-1,40
	P11		-1					1,65			-1,65
	B02a - Cozinha - Creche		1			20,36		20,36			
			-1			1,55		-1,55			
	J07		-1					1,33			-1,33
	ombreiras		2					0,27			0,54
	B03 - Copa Suja		1			14,92		14,92			
	P6		-1					1,10			-1,10
	P11		-1					1,65			-1,65
	B04 - Self Service		1			22,58		22,58			
			2			7,65		-15,30			
	B05 - Sala Refeições		1			68,51		68,51			
			-1			7,65		-7,65			
			-1			8,39		-8,39			
	E03		-1					7,19			-7,19
	ombreiras		2					0,27			0,54
	J13		-1					2,58			-2,58
	ombreiras		2					0,27			0,54
	P6		-1					1,10			-1,10
	P7		-1					2,52			-2,52
	B06 - Bar		1			28,10		28,10			
			2			8,39		-16,78			

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.5 - REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS E RODAPÉS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1		21,78			21,78		
			-1		2,61			-2,61		
			-1		2,96			-2,96		
			-1		5,57			-5,57		
	P1		-1			0,90		-0,90		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1		21,77			21,77		
			-1		6,76			-6,76		
			-1		5,56			-5,56		
	P1		-1			0,90		-0,90		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C01 - Átrio		1		17,77			17,77		
	JP1		-1			2,86		-2,86		
	ombreiras		2			0,27		0,54		
	P2	2	-1			1,33		-2,66		
	P10		-1			1,50		-1,50		
	C02 - Circulação		1		43,44			43,44		
	P1	3	-1			0,90		-2,70		
	P2	2	-1			1,33		-2,66		
	P3		-1			1,60		-1,60		
	P10		-1			1,50		-1,50		
	C03 - Compartimento do Lixo		1		12,48			12,48		
	JP4		-1			2,20		-2,20		
	ombreiras		2			0,22		0,44		
	P2		-1			1,33		-1,33		
	C05 - Armazém		1		23,96			23,96		
	P2		-1			1,33		-1,33		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1		11,37			11,37		
	P2		-1			1,33		-1,33		
	C07 - Produtos Alimentares		1		23,10			23,10		
	P2		-1			1,33		-1,33		
	C08 - Armazém Frigorífico		1		18,83			18,83		
	P1		-1			0,90		-0,90		
4.5.3.2	Execução de rodapé em manta vinílica flexível, com 10cm de altura, incluindo regularização da superfície, fixações, soldagem de juntas, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m								87,13
	Piso 0								87,13	
	Administração									
	A01 - Hall		1		13,49			13,49		
	P1		-1			0,90		-0,90		
	P4	2	-1			1,45		-2,90		
	P5	2	-1			0,90		-1,80		
	A02 - Zona Técnica		1		8,69			8,69		
	P5		-1			0,90		-0,90		
	A03 - Arquivo		1		20,28			20,28		
	P5		-1			0,90		-0,90		
	A04 - Gabinete Técnico		1		29,68			29,68		
	E04		-1		4,62			-4,62		
	ombreiras		2			0,21		0,42		
	P4		-1			1,45		-1,45		
	ARM3		-1			1,43		-1,43		
	A05 - Gabinete Direcção		1		15,75			15,75		
	E04		-1		2,93			-2,93		
	ombreiras		2			0,21		0,42		
	P1		-1			0,90		-0,90		
	A06 - Arrumo Técnico		1		6,35			6,35		
	ARM3		-1			1,43		-1,43		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1		13,11			13,11		
	P1		-1			0,90		-0,90		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.6 - REVESTIMENTO DE TECTOS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.6	REVESTIMENTO DE TECTOS									
4.6.1	TECTOS EXTERIORES									
4.6.1.1	Execução de limpeza e reparação de tectos de betão, prontos a receber envernizamento, incluindo preenchimento de vazios, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								32,40
	Piso 0									
	Exterior		1		32,40			32,40	32,40	
4.6.2	TECTOS INTERIORES									
4.6.2.1	Execução de limpeza e reparação de tectos de betão, prontos a receber envernizamento, incluindo preenchimento de vazios, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								328,32
	Piso 0									
	Administração									
	A02 - Zona Técnica		1		4,39			4,39		
	A03 - Arquivo		1		16,64			16,64		
	A06 - Arrumo Técnico		1		1,61			1,61		
	Refeitório									
	B02 - Cozinha		1		70,56			70,56		
			-1		0,42			-0,42		
	B02a - Cozinha - Creche		1		20,49			20,49		
	B03 - Copa Suja		1		12,47			12,47		
	B05 - Sala Refeições		1		11,39			11,39		
			1		11,28			11,28		
			1		1,09			1,09		
	B06 - Bar		1		7,57			7,57		
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1		13,06			13,06		
			1		4,96			4,96		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1		13,09			13,09		
			1		4,96			4,96		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C02 - Circulação		1		30,94			30,94		
	C03 - Compartimento do Lixo		1		8,54			8,54		
	C05 - Armazém		1		33,56			33,56		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1		7,54			7,54		
	C07 - Produtos Alimentares		1		25,26			25,26		
	C08 - Armazém Frigorífico		1		19,09			19,09		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1		10,25			10,25		
4.6.2.2	Execução de tectos falsos em constituído por uma placa de gesso laminado com 13mm de espessura, aparafusada a uma estrutura portante, pronto a receber pintura, incluindo fixações, tratamento de juntas com fita de juntas microperfuradas e pasta de juntas, perfis de remate aos elementos verticais, recaídas, alçapões, aberturas e rasgos para instalações especiais, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								149,99
	Piso 0									
	Administração									
	A01 - Hall		1		11,35			11,35		
	A04 - Gabinete Técnico		1		52,84			52,84		
	A05 - Gabinete Direcção		1		14,49			14,49		
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1		46,94			46,94		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.6 - REVESTIMENTO DE TECTOS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.6.2.3	B04 - Self Service	m2	1	4,41				4,41		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1	5,75				5,75		
	Cozinha e Zona de Apoio C01 - Átrio		1	14,21				14,21		
	Execução de tectos falsos em gesso laminado hidrofugo, constituído por uma placa de gesso laminado hidrofugo com 13mm de espessura, aparafusada a uma estrutura portante, pronto a receber pintura, incluindo fixações, tratamento de juntas com fita de juntas microperfuradas e pasta de juntas, perfis de remate aos elementos verticais, recaídas, alçapões, aberturas e rasgos para instalações especiais, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									31,81
4.6.2.4	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2	m2	1	31,81				31,81	31,81	
	Execução de tectos falsos acústicos em painéis rígidos autoportantes em lâ de rocha protegidos com veu na cor branco, em placas com 600x1200x15mm, incluindo estrutura de suspensão e fixação metálica a vista, fixações, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.6.2.5	Piso 0 Administração Refeitório B04 - Self Service	un	1	25,31				25,31		
	B05 - Sala Refeições		-1	4,41				-4,41		
			1	22,58				22,58		
			1	22,00				22,00		
			1	22,75				22,75		
			1	22,94				22,94		
			1	24,97				24,97		
			1	25,21				25,21		
			1	24,79				24,79		
	B06 - Bar		1	25,96				25,96		
				-1	7,57				-7,57	
	Fornecimento e aplicação de alçapões de visita com 0,60x0,60m, em sistema do tecto falso gesso laminado, incluindo fixações, barramentos, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									4,00
	Piso 0 Geral		4	1				4,00	4,00	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.7 - CARPINTARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.7	CARPINTARIAS									
4.7.1	Fornecimento e assentamento de porta interior em engradado de madeira com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas 4mm (cor a escolher), acabamento com pintura a tinta de esmalte ignifugo, aro em madeira maciça lacada, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.7.1.1	P1 com 0,90x2,10m - Uma folha batente	un								5,00
	Piso 0									5,00
	Administração									
	A01 - Hall		3	1				3,00		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2			1				1,00		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C09 - Gabinete Fiel Armazém			1				1,00		
4.7.2	Fornecimento e assentamento de porta interior em engradado de madeira com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas 4mm (cor a escolher), acabamento com pintura a tinta de esmalte ignifugo, aro em madeira maciça lacada, bandeira em vidro incolor, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.7.2.1	P2 com 0,90x2,55m - Uma folha batente + Uma bandeira fixa	un								3,00
	Piso 0									3,00
	Administração									
	B07 - I.S. Homens			1				1,00		
	B08 - I.S. Defecientes			1				1,00		
	B09 - I.S. Mulheres			1				1,00		
4.7.2.2	P5 com 1,45x2,55m - Duas folhas batente + Uma bandeira fixa	un								1,00
	Piso 0									1,00
	Administração									
	A01 - Hall			1				1,00		
4.7.2.3	P7 com 1,40x2,55m - Duas folhas vai-vem + Uma bandeira fixa	un								1,00
	Piso 0									1,00
	Refeitório									
	B04 - Self Service			1				1,00		
4.7.3	Fornecimento e assentamento de porta corta-fogo E15C, com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), aro em madeira maciça lacada, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.7.3.1	P3 com 0,90x2,10m - Uma folha batente	un								1,00

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.7 - CARPINTARIAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C08 - Armazém Frigorífico		1						1,00		
4.7.3.2	P6 com 1,33x2,10m - Duas folhas batente	un						1,00			3,00
	Piso 0 Arquitecto		3 1					3,00	3,00		
4.7.4	Fornecimento e assentamento de porta corta-fogo EL 30C, com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), aro em madeira maciça lacada, bandeira em vidro de segurança intercalados com gel intumescente, incolor, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.										
4.7.4.1	P8 com 1,45x2,55m - Duas folhas batente + Uma bandeira fixa	un									1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C02 - Circulação		1						1,00		
4.7.5	Fornecimento e assentamento de moldura em madeira maciça com acabamento lacado, incluindo fixações e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.										
4.7.5.1	P0 com 1,50x2,55m	un									1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C01 - Átrio		1						1,00		
4.7.5.2	P0 com 1,60x2,55m	un						1,00			1,00
	Piso 0 Refeitório B03 - Copa Suja		1						1,00		
4.7.6	Fornecimento e assentamento de armários constituídos em painéis de MDF com 18mm de espessura, lacados com esmalte sintético e acabamento fosco, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.										
4.7.6.1	Arm1 com 1,62x2,55m	un									1,00
	Piso 0 Refeitório B01 - Átrio		1						1,00		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.7 - CARPINTARIAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.7.7	Fornecimento e assentamento de frentes de armário em painéis de MDF com 18mm de espessura, lacados com esmalte sintético e acabamento fosco, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.7.7.1	Arm2 com 1,43x2,55m Piso 0 Administração A04 - Gabinete Técnico	un								
			1					1,00	1,00	1,00

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.8 - SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO E FERRO										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.8	SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO E FERRO									
4.8.1	Fornecimento e assentamento de caixilharia de alumínio, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.8.1.1	J01 com 3,00x0,58m - Uma folha fixa + Uma folha basculante	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C07 - Produtos Alimentares		1					1,00		
4.8.1.2	J02 com 3,00x0,58m - Uma folha fixa + Uma folha lâminas metálicas	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C08 - Armazém Frigorífico		1					1,00		
4.8.1.3	J03 com 2,95x0,58m - Uma folha fixa + Uma folha basculante	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C05 - Armazém		1					1,00		
4.8.1.4	J04 com 2,30x0,58m - Uma folha fixa + Uma folha basculante	un								3,00
	Piso 0 Refeitório B02 - Cozinha		3	1				3,00		
4.8.1.5	J05a com 3,00x0,58m - Uma folha fixa + Uma folha basculante	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens		1					1,00		
4.8.1.6	J05b com 3,00x0,58m - Uma folha fixa + Uma folha basculante	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1					1,00		
4.8.1.7	J10 com 2,95x1,15m - Uma folha fixa + Uma folha basculante, incluindo motorização	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B02 - Cozinha		1					1,00		
4.8.1.8	J11a com 3,00x1,40m - Uma folha fixa + Uma folha basculante, incluindo motorização	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B04 - Self Service		1					1,00		
4.8.1.9	J11b com 3,00x1,40m - Uma folha fixa + Uma folha basculante, incluindo motorização	un								1,00
	Piso 0									1,00

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.8 - SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO E FERRO										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.8.1.10	Refeitório B06 - Bar J12 com 3,00x1,45m - Uma folha fixa + Uma folha basculante	un	1					1,00		1,00
4.8.2	Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições		1						1,00	
4.8.2.1	Fornecimento e assentamento de caixilharia de alumínio, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas. J06 com 0,75x2,10m - Uma folha batente	un								1,00
4.8.2.2	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C09 - Gabinete Fiel Armazém J07 com 1,30x2,58m - Uma folha batente	un	1					1,00		1,00
4.8.2.3	Piso 0 Refeitório B02a - Cozinha - Creche J08 com 1,50x2,10m - Uma folha batente	un	1					1,00		1,00
4.8.2.4	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C02 - Circulação J09 com 1,70x0,58m - Uma folha basculante + Uma folha fixa	un	1					1,00		1,00
4.8.2.5	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2 J13 com 2,60x2,58m - Uma folha batente + Uma folha fixa	un	1					1,00		1,00
4.8.2.6	Piso 0 Refeitório B01 - Átrio J14 com 2,00x2,00m - Uma folha batente + Uma folha fixa	un	1					1,00		1,00
4.8.2.7	Piso 0 Administração A04 - Gabinete Técnico J15 com 3,00x2,04m - Uma folha batente + Uma folha fixa	un	1					1,00		1,00
4.8.2.8	Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições JP1 com 2,85x2,53m - Duas folhas batente	un	1						1,00	1,00
4.8.2.9	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C00 - Entrada Armazém JP2 com 2,60x2,57m - Duas folhas batente	un	1					1,00		1,00
	Piso 0								1,00	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.8 - SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO E FERRO										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	Refeitório B00 - Entrada Refeitório		1					1,00		
4.8.3	Fornecimento e assentamento de caixilharia de alumínio e folhas com lâminas metálicas, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.8.3.1	JP3 com 2,20x2,21m - Duas folhas batente	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio B00 - Entrada Refeitório		1					1,00		
4.8.4	Fornecimento e assentamento de caixilharia de alumínio e nos vãos envidraçados, incluindo fixações, ferragens, acessórios e vidros de acordo com o Mapa de Vãos, selagens, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.8.4.1	E01 com 7,10x2,58m - Duas folhas batente + Três folhas fixa	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições		1					1,00		
4.8.4.2	E02 com 2,95x2,58m - Uma folha batente + Uma folha fixa	un								2,00
	Piso 0 Administração A04 - Gabinete Técnico A05 - Gabinete Direcção		1 1					1,00 1,00		
4.8.5	Fornecimento e assentamento de porta corta-fogo EL 45C em painéis de chapa de aço galvanizado com 0,8mm de espessura incorporando materiais termo-isolantes, óculo em vidro EL30, com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), perfis quinados em chapa de aço electrozincado, bandeira em vidro de segurança intercalados com gel intumescente, incolor, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.8.5.1	P4 com 1,10x2,55m - Uma folha vai-vem + Uma bandeira fixa	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B03 - Copa Suja		1					1,00		
4.8.5.2	P9 com 1,60x2,55m - Duas folhas vai-vem + Uma bandeira fixa	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B02 - Cozinha		1					1,00		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.8 - SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO E FERRO										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.8.6	Fornecimento e assentamento de porta corta-fogo EL 45C em painéis de chapa de aço galvanizado com 0,8mm de espessura incorporando materiais termo-isolantes, óculo em vidro EL30, com revestimento na duas faces e encabeçamento com placas de 4mm (cor a escolher), perfis quinados em chapa de aço electrozincado, incluindo fixações, ferragens e acessórios de acordo com o Mapa de Vãos, afinações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.8.6.1	P10 com 2,52x2,55m - Duas folhas batente Piso 0 Refeitório B05 - Sala de Refeições	un	1					1,00	1,00	1,00
4.8.7	Execução de remates exteriores dos vãos em chapa de alumínio quinada, acabamento lacado a cor do caixilho, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.8.7.1	J01 com 0,52x0,58m Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C07 - Produtos Alimentares	un	1					1,00	1,00	1,00
4.8.7.2	J05a com 0,10x0,58m Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens	un	1					1,00	1,00	1,00

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.9 - PINTURAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4	ARQUITECTURA										
4.9	PINTURAS										
4.9.1	PAREDES EXTERIORES										
4.9.1.1	Execução de sistema de pintura constituída por uma demão de primário e duas a três demãos de tinta aquosa 100% acrílica para exterior, aspecto mate areado fino, na cor vermelha, sobre paredes rebocadas, incluindo primário, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									661,74
	Piso 0										661,74
	Alçado Norte		1		14,18		3,34		47,36		
	J14		-1			2,00	2,00		-4,00		
	vergas		1		2,00		0,08		0,16		
	ombreiras		2				0,08		0,32		
	Alçado Poente		1		28,92		3,33		96,30		
	J13		-1			2,58	2,57		-6,63		
	vergas		1		2,58		0,12		0,31		
	ombreiras		2				0,12		0,62		
			1		15,54		3,80		59,05		
	J04		-1	3		2,31	0,58		-4,02		
	vergas		3	1	2,31		0,12		0,83		
	ombreiras		3	2			0,12		0,42		
	J07		-1			1,33	2,61		-3,47		
	vergas		1		1,33		0,14		0,19		
	ombreiras		2				0,14		0,73		
			1		15,43		3,12		48,14		
	J03		-1			2,96	0,58		-1,72		
	vergas		1		2,96		0,10		0,30		
	ombreiras		2				0,10		0,12		
	J09		-1			1,70	0,58		-0,99		
	vergas		1		1,70		0,18		0,31		
	ombreiras		2				0,18		0,21		
	Alçado Sul		1		4,92		3,12		15,35		
	Alçado Nascente		1		13,60		3,33		45,29		
	E04		-1			7,84	2,58		-20,23		
	vergas		1		7,84		0,21		1,65		
	ombreiras		2				0,21		1,08		
			1		9,48		0,71		6,73		
			1		9,22		0,71		6,55		
			1		0,41		3,33		1,37		
			1		14,69		3,33		48,92		
	JP2		-1			2,60	2,20		-5,72		
	vergas		1		2,60		0,13		0,34		
	ombreiras		2				0,13		0,57		
	J05		-1	2		2,97	0,56		-3,33		
	vergas		2	1	2,97		0,08		0,48		
	ombreiras		2	2			0,08		0,18		
			1		29,65		4,83		143,21		
	E03		-1			7,19	2,58		-18,55		
	vergas		1		7,19		0,08		0,58		
	ombreiras		2				0,08		0,41		
	J11		-1			2,99	1,46		-4,37		
	vergas		1		2,99		0,08		0,24		
	ombreiras		2				0,08		0,23		
			1		14,51		2,19		31,78		
			1		34,92		2,59		90,44		
	J01		-1			3,01	0,58		-1,75		
	vergas		1		3,01		0,14		0,42		
	ombreiras		2				0,14		0,16		
	J02		-1			3,01	0,58		-1,75		
	vergas		1		3,01		0,14		0,42		
	ombreiras		2				0,14		0,16		
	J06		-1			0,76	2,13		-1,62		
	vergas		1		0,76		0,12		0,09		
	ombreiras		2				0,12		0,51		
	J08		-1			1,50	2,13		-3,20		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.9 - PINTURAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.9.1.2	vergas		1		1,50	0,14			0,21		
	ombreiras		2			0,14	2,13		0,60		
	J10		-1				2,96	1,17	-3,46		
	vergas		1		2,96	0,12			0,36		
	ombreiras		2				0,12	1,17	0,28		
			1		2,23			2,54	5,66		
	JP4		-1				2,20	2,20	-4,84		
	vergas		1		2,20	0,10			0,22		
	ombreiras		2				0,10	2,20	0,44		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1		11,37			3,55	40,36		
	P2		-1				1,33	2,55	-3,39		
	C08 - Armazém Frigorífico		1		18,83			3,03	57,05		
	J02		-1				3,01	0,58	-1,75		
	vergas		1		3,01	0,27			0,81		
	ombreiras		2				0,27	0,58	0,31		
P1		-1				0,90	2,55	-2,30			
	Execução de sistema de pintura constituída por uma demão de primário e duas a três demãos de tinta aquosa 100% acrílica para exterior, aspecto mate areado fino, na cor cinza, sobre paredes rebocadas, incluindo primário, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2									30,81
	Piso 0										30,81
	Cozinha e Zona de Apoio										
	C00 - Entrada Armazém		1		20,06		2,57	51,55			
			-1		6,00		2,57	-15,42			
	JP2		-1			2,88	2,20	-6,34			
	vergas		1		2,88	0,14		0,40			
	ombreiras		2			0,14	2,20	0,62			
4.9.1.3	Execução de envernizamento sobre paredes de betão a vista com solução de silicatos incolor, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2									564,64
	Piso 0										312,51
	Alçado Norte		1		14,18		0,90	12,76			
	Alçado Poente		1		28,92		0,90	26,03			
			1		26,96		3,55	95,71			
	J11		-1			2,99	1,46	-4,37			
	vergas		1		2,99	0,08		0,24			
	ombreiras		2			0,08	1,46	0,23			
	J12		2	-1		3,07	1,80	-11,05			
	vergas		2	1	3,07	0,08		0,49			
	ombreiras		2	2		0,08	1,80	0,58			
	J13		-1			2,58	2,57	-6,63			
	vergas		1		2,58	0,08		0,21			
	ombreiras		2			0,08	2,57	0,41			
			1		15,54		1,03	16,01			
			1		15,43		1,20	18,52			
	Alçado Sul		1		4,92		1,20	5,90			
	Alçado Nascente		1		24,59		0,90	22,13			
			1		29,65		1,20	35,58			
			1		14,51		0,68	9,87			
			1		34,92		1,20	41,90			
			1		34,92		0,41	14,32			
			1		11,37		4,20	47,75			
			-1		6,00		2,57	-15,42			
			1		2,23		0,60	1,34			
	Cobertura										252,13
			1		48,97		0,60	29,38			
			1		20,64		1,20	24,77			
			1		24,99		0,40	10,00			
			1		7,40		1,30	9,62			
			1		32,36		0,55	17,80			
			1		68,54		1,00	68,54			

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.9 - PINTURAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
			1		40,11		0,73	29,28		
			1		12,06		1,48	17,85		
			1		52,60		0,45	23,67		
			1		9,72		1,58	15,36		
			1		15,42		0,38	5,86		
4.9.2	PAREDES INTERIORES									
4.9.2.1	Execução de sistema de pintura constituída por uma demão de primário e duas a três demãos de tinta aquosa acrílica, aspecto liso extra-mate, cor branca, sobre paredes rebocadas, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								323,60
	Piso 0								323,60	
	Administração									
	A02 - Zona Técnica		1		8,69		4,06	35,28		
	P5		-1			0,90	2,10	-1,89		
	A03 - Arquivo		1		20,28		4,06	82,34		
	P5		-1			0,90	2,10	-1,89		
	A06 - Arrumo Técnico		1		6,35		4,06	25,78		
	ARM3		-1			1,43	2,55	-3,65		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C05 - Armazém		1		23,96		3,34	80,03		
	J03		-1			2,96	0,58	-1,72		
	vergas		1		2,96	0,27		0,80		
	ombreiras		2			0,27	0,58	0,31		
	P2		-1			1,33	2,55	-3,39		
	C07 - Produtos Alimentares		1		23,10		3,34	77,15		
	J01		-1			3,01	0,58	-1,75		
	vergas		1		3,01	0,27		0,81		
	ombreiras		2			0,27	0,58	0,31		
	P2		-1			1,33	2,55	-3,39		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1		13,11		3,13	41,03		
	J06		-1			0,76	2,13	-1,62		
	vergas		1		0,76	0,27		0,21		
	ombreiras		2			0,27	2,13	1,15		
	P1		-1			0,90	2,55	-2,30		
4.9.2.2	Execução de sistema de pintura constituída por primário e duas a três demão de tinta de esmalte aquosa 100% acrílica, aspecto liso acetinado, sobre paredes rebocadas, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								171,67
	Piso 0								171,67	
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C01 - Átrio		1		17,77		3,13	55,62		
	JP1		-1			2,86	2,20	-6,29		
	vergas		1		2,86	0,27		0,77		
	ombreiras		2			0,27	2,20	1,19		
	P2	2	-1			1,33	2,55	-6,78		
	P10		-1			1,50	2,55	-3,83		
	C02 - Circulação		1		43,44		3,55	154,21		
	J08		-1			1,50	2,13	-3,20		
	vergas		1		1,50	0,27		0,41		
	ombreiras		2			0,27	2,13	1,15		
	P1	3	-1			0,90	2,55	-6,89		
	P2	2	-1			1,33	2,55	-6,78		
	P3		-1			1,60	2,55	-4,08		
	P10		-1			1,50	2,55	-3,83		
4.9.2.3	Execução de pintura com revestimento epoxi aquoso acetinado, sobre paredes rebocadas, incluindo primário, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								379,45

MEDIÇÕES							Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL							VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.9 - PINTURAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	Piso 0							379,45		
	Administração									
	B02 - Cozinha		1		37,20		3,78	140,62		
			1		4,78		3,78	18,07		
			-1		1,55			-5,86		
	J04		3	-1		2,31	0,58	-4,02		
	vergas		3	1	2,31	0,27		1,87		
	ombreiras		3	2		0,27	0,58	0,94		
	J10			-1		2,96	1,17	-3,46		
	vergas		1		2,96	0,27		0,80		
	ombreiras		2			0,27	1,17	0,63		
	P3			-1		1,60	2,55	-4,08		
	P9CF			-1		1,40	2,55	-3,57		
	P11			-1		1,65	2,55	-4,21		
	B02a - Cozinha - Creche		1		20,36		3,78	76,96		
				-1	1,55		3,78	-5,86		
	J07			-1		1,33	2,61	-3,47		
	vergas		1		1,33	0,27		0,36		
	ombreiras		2			0,27	2,61	1,41		
	B03 - Copa Suja		1		14,92		3,78	56,40		
	P6			-1		1,10	2,55	-2,81		
	P11			-1		1,65	2,55	-4,21		
	B04 - Self Service		1		7,65		4,83	36,95		
			1		1,17	0,17		0,20		
			2	2	1,17		3,01	14,09		
	J11			-1		2,99	1,46	-4,37		
	vergas		1		2,99	0,27		0,81		
	ombreiras		2			0,27	1,46	0,79		
	P9CF			-1		1,40	2,55	-3,57		
	B06 - Bar		1		8,39		4,83	40,52		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C03 - Compartimento do Lixo		1		12,48		3,55	44,30		
	JP4			-1		2,20	2,20	-4,84		
	vergas		1		2,20	0,22		0,48		
	ombreiras		2			0,22	2,20	0,97		
	P2			-1		1,33	2,55	-3,39		
4.9.2.4	Execução de sistema de pintura com uma demão de primário acrílico aquoso branco e duas a três demãos de tinta de esmalte aquosa 100% acrílica, aspecto liso acetinado, sobre paredes estucadas, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								768,97
	Piso 0							768,97		
	Administração									
	A01 - Hall		1		13,49		4,06	54,77		
	P1			-1		0,90	2,55	-2,30		
	P4		2	-1		1,45	2,55	-7,40		
	P5		2	-1		0,90	2,10	-3,78		
	A04 - Gabinete Técnico		1		29,68		3,43	101,80		
	J14			-1		2,00	2,00	-4,00		
	vergas		1		2,00	0,27		0,54		
	ombreiras		2			0,27	2,00	1,08		
	E04			-1	4,62		2,58	-11,92		
	vergas		1		4,62	0,21		0,97		
	ombreiras		2			0,21	2,58	1,08		
	P4			-1		1,45	2,55	-3,70		
	ARM3			-1		1,43	2,55	-3,65		
	A05 - Gabinete Direcção		1		15,75		3,43	54,02		
	E04			-1	2,93		2,58	-7,56		
	vergas		1		2,93	0,21		0,62		
	ombreiras		2			0,21	2,58	1,08		
	P1			-1		0,90	2,55	-2,30		
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1		37,91		4,06	153,91		
	JP2			-1		2,60	2,20	-5,72		
	vergas		1		2,60	0,27		0,70		
	ombreiras		2			0,27	2,20	1,19		
	J13			-1		2,58	2,57	-6,63		
	vergas		1		2,58	0,27		0,70		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.9 - PINTURAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	ombreiras		2			0,27	2,57	1,39		
	P1		-1	3		0,90	2,55	-6,89		
	P4		-1			1,45	2,55	-3,70		
	P7		-1			2,52	2,55	-6,43		
	ARM2		-1			1,50	2,55	-3,83		
	B04 - Self Service		1			22,58	4,83	109,06		
	B05 - Sala Refeições		-1	2		7,65	4,83	-73,90		
			1			68,51	4,83	330,90		
			-1			7,65	4,83	-36,95		
			-1			8,39	4,83	-40,52		
	E03		-1				7,19	-18,55		
	vergas		1			7,19	0,27	1,94		
	ombreiras		2				0,27	1,39		
	J12		-1	2		3,07	1,80	-11,05		
	vergas		1	2		3,07	0,17	1,04		
	ombreiras		2	2			0,17	1,22		
	J13		-1				2,58	-6,63		
	vergas		1			2,58	0,27	0,70		
	ombreiras		2				0,27	1,39		
	P6		-1				1,10	-2,81		
	P7		-1				2,52	-6,43		
	B06 - Bar		1			28,10	4,83	135,72		
			-1	2		8,39	4,83	-81,05		
	J11		-1				2,99	-4,37		
	vergas		1			2,99	0,27	0,81		
	ombreiras		2				0,27	0,79		
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1			21,78	3,43	74,71		
			-1			2,61	1,50	-3,92		
			-1			2,96	2,00	-5,92		
			-1			5,57	1,15	-6,41		
	J05		-1				2,97	-1,66		
	vergas		1			2,97	0,27	0,80		
	ombreiras		2				0,27	0,30		
	P1		-1				0,90	-2,30		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1			9,86	1,43	14,10		
	P1		-1				0,90	-0,50		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1			21,77	3,43	74,67		
			-1			6,76	2,00	-13,52		
			-1			5,56	1,15	-6,39		
	J05		-1				2,97	-1,66		
	vergas		1			2,97	0,27	0,80		
	ombreiras		2				0,27	0,30		
	P1		-1				0,90	-2,30		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1			42,50	1,22	51,85		
	J09		-1				1,70	-0,99		
	vergas		1			1,70	0,27	0,46		
	ombreiras		2				0,27	0,31		
	P1		-1				0,90	-0,50		
4.9.3	TECTOS EXTERIORES									
4.9.3.1	Execução de envernizamento de tectos em betão, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
		m2								32,40
	Piso 0								32,40	
	Exterior		1			32,40		32,40		
4.9.4	TECTOS INTERIORES									
4.9.4.1	Execução de envernizamento de tectos em betão com verniz acrílico aquoso, acetinado, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
		m2								328,32
	Piso 0								328,32	
	Administração									
	A02 - Zona Técnica		1			4,39		4,39		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.9 - PINTURAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
	A03 - Arquivo		1	16,64				16,64		
	A06 - Arrumo Técnico		1	1,61				1,61		
	Refeitório									
	B02 - Cozinha		1	70,56				70,56		
			-1	0,42				-0,42		
	B02a - Cozinha - Creche		1	20,49				20,49		
	B03 - Copa Suja		1	12,47				12,47		
	B05 - Sala Refeições		1	11,39				11,39		
			1	11,28				11,28		
			1	1,09				1,09		
	B06 - Bar		1	7,57				7,57		
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1	13,06				13,06		
			1	4,96				4,96		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1	13,09				13,09		
			1	4,96				4,96		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C02 - Circulação		1	30,94				30,94		
	C03 - Compartimento do Lixo		1	8,54				8,54		
	C05 - Armazém		1	33,56				33,56		
	C06 - Produtos Não Alimentares		1	7,54				7,54		
	C07 - Produtos Alimentares		1	25,26				25,26		
	C08 - Armazém Frigorífico		1	19,09				19,09		
	C09 - Gabinete Fiel Armazém		1	10,25				10,25		
4.9.4.2	Execução de sistema de pintura com uma demãos de primário acrílico aquoso branco e duas a três demãos de tinta aquosa acrílica, aspecto liso extramate, sobre tectos falsos em gesso laminado, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m2								181,80
	Piso 0								181,80	
	Administração									
	A01 - Hall		1	11,35				11,35		
	A04 - Gabinete Técnico		1	52,84				52,84		
	A05 - Gabinete Direcção		1	14,49				14,49		
	Refeitório									
	B01 - Átrio		1	46,94				46,94		
	B04 - Self Service		1	4,41				4,41		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1	5,75				5,75		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C01 - Átrio		1	14,21				14,21		
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1	31,81				31,81		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.10 - EQUIPAMENTO SANITÁRIO E TORNEIRAS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.10	EQUIPAMENTO SANITÁRIO E TORNEIRAS									
4.10.1	EQUIPAMENTO SANITÁRIO									
4.10.1.1	Fornecimento e assentamento de sanita compacta com descarga dual, na cor branco, incluindo fixações, ligações, tanque compacto com mecanismo duplo pulsor, tampo em termodur anti-bacteriano, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un								9,00
	Piso 0								9,00	
	Refeitório									
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		2	1				2,00		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		5	1				5,00		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		2	1				2,00		
4.10.1.2	Fornecimento e assentamento de sanita compacta com descarga dual, na cor branco, incluindo fixações, ligações, tanque compacto com mecanismo duplo pulsor, tampo em termodur, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un								1,00
	Piso 0								1,00	
	Refeitório									
	B08 - Inst. Sanitárias Def.			1				1,00		
4.10.1.3	Fornecimento e assentamento de lavatório de meia coluna com 550x440mm, na cor branco, incluindo fixações, ligações, sifão, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un								12,00
	Piso 0								12,00	
	Refeitório									
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		5	1				5,00		
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		5	1				5,00		
	Cozinha e Zona de Apoio									
	C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		2	1				2,00		
4.10.1.4	Fornecimento e assentamento de lavatório mural, na cor branco, incluindo fixações, ligações, sifão, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un								1,00
	Piso 0								1,00	
	Refeitório									
	B08 - Inst. Sanitárias Def.			1				1,00		
4.10.1.5	Fornecimento e assentamento de urinol, na cor branco, incluindo fixações, ligações, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un								4,00
	Piso 0								4,00	
	Refeitório									
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		4	1				4,00		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.10 - EQUIPAMENTO SANITÁRIO E TORNEIRAS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.10.1.6	Fornecimento e assentamento de base de duche de encastrar em acrílico anti-derrapante, com 1200x800x35mm, na cor branco, incluindo fixações, ligações, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									2,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		2	1				2,00		2,00	
4.10.2	TORNEIRAS										
4.10.2.1	Fornecimento e assentamento de torneira monocomando cromada de lavatório, incluindo fixações, ligações, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									12,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens B09 - Inst. Sanitárias Mulheres Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		5	1				5,00		5,00	
			2	1				2,00		2,00	
4.10.2.2	Fornecimento e assentamento de torneira monocomando cromada de lavatório com manipulador hospitalar, incluindo fixações, ligações, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									1,00
	Piso 0 Refeitório B08 - Inst. Sanitárias Def.			1				1,00		1,00	
4.10.2.3	Fornecimento e assentamento de torneira monocomando para urinol, acabamento cromado, incluindo fixações, tubo flexível de ligação, ligações, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									4,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens		4	1				4,00		4,00	
4.10.2.4	Fornecimento e assentamento de torneira monocomando cromada de base de duche, incluindo fixações, ligações, chuveiro de mão, suporte de chuveiro, vedantes, remates e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									2,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		2	1				2,00		2,00	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.11 - EQUIPAMENTO FIXO E MÓVEL										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.11	EQUIPAMENTO FIXO E MÓVEL									
4.11.1	Fornecimento e assentamento de cabines das instalações sanitárias em placas compactas laminadas de alta pressão (HPL), incluindo portas, ferragens e acessórios em aço inox escovado, fechadura livre/ocupado, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.11.1.1	Duas cabines constituídas por uma frente com 2,91x2,00m - I.S. + Vest. 2	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1					1,00		
4.11.1.2	Duas cabines constituídas por uma frente com 2,52x2,00m e uma lateral com 1,33x2,00m - I.S. + Vest. 2	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1					1,00		
4.11.1.3	Duas cabines constituídas por uma frente com 1,76x2,00m e duas laterais com 1,18x2,00m - I.S. Masculina	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens		1					1,00		
4.11.1.4	Cinco cabines constituídas por uma frente com 4,37x2,00m e quatro laterais com 1,18x2,00m - I.S. Femenina	un								1,00
	Piso 0 Refeitório B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1					1,00		
4.11.2	Fornecimento e assentamento de baia divisória de urinol com 0,44x1,10m, em placa de compacto fenólico, incluindo ferragens e acessórios em aço inox escovado, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un								3,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens		3	1				3,00		
4.11.3	Fornecimento e assentamento de baia divisória de duche com 0,40x2,00m, em placa de compacto fenólico, incluindo ferragens e acessórios em aço inox escovado, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un								2,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		2	1				2,00		

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.11 - EQUIPAMENTO FIXO E MÓVEL											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.11.4	Fornecimento e assentamento de cacifos metálicos duplos em "L" com 40x50x190cm, na cor branco, incluindo ferragens e acessórios do sistema, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									15,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		15	1				15,00		15,00	
4.11.5	Fornecimento e assentamento de barra de apoio rebatível em aço inox, com porta rolo, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									1,00
	Piso 0 Refeitório B08 - Inst. Sanitárias Def.			1				1,00		1,00	
4.11.6	Fornecimento e assentamento de barra de apoio em aço inox, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									1,00
	Piso 0 Refeitório B08 - Inst. Sanitárias Def.			1				1,00		1,00	
4.11.7	Fornecimento e assentamento de dispensador de sabão líquido com capacidade 0,5L, em aço inox, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									8,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens B08 - Inst. Sanitárias Def. B09 - Inst. Sanitárias Mulheres Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		3	1	3	1		3,00 1,00 3,00		8,00	
4.11.8	Fornecimento e assentamento de dispensador de toalhas de papel, em aço inox, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									4,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens B08 - Inst. Sanitárias Def. B09 - Inst. Sanitárias Mulheres Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2			1		1		1,00 1,00 1,00		4,00	
4.11.9	Fornecimento e assentamento de papeleira com capacidade 3L, em aço inox, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									4,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens B08 - Inst. Sanitárias Def.			1		1		1,00 1,00		4,00	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.11 - EQUIPAMENTO FIXO E MÓVEL										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4.11.10	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2	un	1					1,00		
	1						1,00			
	Fornecimento e assentamento de porta piaçaba em aço inox, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									10,00
	Piso 0 Refeitório								10,00	
4.11.11	B07 - Inst. Sanitárias Homens	un	2	1				2,00		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.			1			1,00			
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		5	1			5,00			
	Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		2	1			2,00			
	Fornecimento e assentamento de dispensador de rolo jumbo em aço inox, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									10,00
	Piso 0 Refeitório								10,00	
4.11.12	B07 - Inst. Sanitárias Homens	un	2	1				2,00		
	B08 - Inst. Sanitárias Def.			1			1,00			
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		5	1			5,00			
	Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		2	1			2,00			
	Fornecimento e assentamento de cabide em aço inox, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									10,00
	Piso 0 Refeitório								10,00	

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.12 - ESPELHOS E VIDROS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.12	ESPELHOS E VIDROS									
4.12.1	Fornecimento e aplicação de espelho embutido na parede incolor meio cristal de 6mm de espessura, nas instalações sanitárias, incluindo reboco base, cola de fixação, perfis de remate, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.									
4.12.1.1	I.S. Homens com 0,87x1,10m	un								5,00
	Piso 0 Refeitório B07 - Inst. Sanitárias Homens		5					5,00	5,00	
4.12.1.2	I.S. Senhoras com 0,87x1,10m	un								5,00
	Piso 0 Refeitório B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		5					5,00	5,00	
4.12.1.3	I.S. + Vest. 2 com 1,80x1,05m	un								1,00
	Piso 0 Cozinha e Zona de Apoio C04 - Inst. Sanitária + Vestiário 2		1					1,00	1,00	
4.12.2	Fornecimento e aplicação de espelho basculante, para instalações sanitárias mobilidade reduzida, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.									
	Piso 0 Refeitório B08 - Inst. Sanitárias Def.	un	1					1,00	1,00	1,00

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO		
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO		
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA										
CAP.º 4.14 - DIVERSOS										
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades		
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais
4	ARQUITECTURA									
4.14	DIVERSOS									
4.14.1	Fornecimento e assentamento de estores exteriores em perfis de alumínio, incluindo fixações, motorização, sistema eléctrico de comando, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.14.1.1	J10 com 2,95x1,15m Piso 0 Refeitório B02 - Cozinha	un		1					1,00	1,00
4.14.1.2	J11a com 3,00x1,40m Piso 0 Refeitório B04 - Self Service	un		1				1,00	1,00	1,00
4.14.1.3	J11b com 3,00x1,40m Piso 0 Refeitório B06 - Bar	un		1				1,00	1,00	1,00
4.14.1.4	J12 com 3,00x1,45m Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições	un		1				1,00	1,00	1,00
4.14.2	Fornecimento e assentamento de tela interior de corrente desmutiplicada, sem tampa lateral e tela de cor branco, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.14.2.1	E01 com 1,50x2,58m Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições	un	3	1				3,00	3,00	3,00
4.14.3	Execução de banco constituído por paredes em alvenaria de tijolo cerâmico 30x20x11cm, lajeta de betão com 0,15m de espessura e revestimento de assento (49x4cm) e costas (37x2cm) em pedra Azulinos Cascais, acabamento amaciada, incluindo argamassas de assentamento, regularização da superfície, colas de assentamento, betumagem de juntas, cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.									
4.14.3.1	J12 com 3,00m Piso 0 Refeitório B05 - Sala Refeições	un		1				1,00	1,00	1,00

MEDIÇÕES								Medido por : BOM PARA EXECUÇÃO			
OBRA : REFEITÓRIO MUNICIPAL								VISTO			
LOCAL : MOINHOS DA FUNCHEIRA - AMADORA											
CAP.º 4.14 - DIVERSOS											
Artº	Designação	Un	Partes Iguais	Dimensões				Quantidades			
				Área Autocad	Comp.	Larg.	Alt./Esp.	Parciais	Sub-Totais	Totais	
4.14.4	Fornecimento e assentamento de sinalética a aplicar de acordo com projecto, incluindo fixações, remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	un									6,00
	Piso 0										6,00
	Administração										
	A04 - Gabinete Técnico		1					1,00			
	A05 - Gabinete Direcção		1					1,00			
	Refeitório										
	B03 - Copa Suja		1					1,00			
	B07 - Inst. Sanitárias Homens		1					1,00			
	B08 - Inst. Sanitárias Def.		1					1,00			
	B09 - Inst. Sanitárias Mulheres		1					1,00			
4.14.5	Execução de tratamento de juntas de dilatação em pavimentos com perfil de alumínio com junta de borracha branca, e em paredes e tectos, com um cordão de mastique, incluindo remates e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.	m									48,84
	Piso 0										48,84
	Pavimentos		1		3,70			3,70			
			1		1,40			1,40			
	Paredes		1	4			4,83	19,32			
			1	4			4,83	19,32			
	Pavimentos		1		3,70			3,70			
			1		1,40			1,40			
4.14.6	Execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata ocupação, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg									1,00
	Geral										1,00
			1					1,00			
4.14.7	Fornecimento e execução de telas finais de projecto, bem como a compilação da Documentação Técnica.	vg									1,00
	Geral										1,00
			1					1,00			
4.14.8	Apoio de construção civil às empreitadas de instalações especiais, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.										
4.14.8.1	Apoio de construção civil à empreitada de instalações eléctricas.	vg									1,00
	Geral										1,00
			1					1,00			
4.14.8.2	Apoio de construção civil à empreitada de instalações hidráulicas.	vg									1,00
	Geral										1,00
			1					1,00			
4.14.8.3	Apoio de construção civil à empreitada de instalações mecânicas e ventilação.	vg									1,00
	Geral										1,00
			1					1,00			