

CADERNO DE ENCARGOS

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

Anexo I do Contrato de Empreitada

CLÁUSULAS TÉCNICAS GERAIS ESPECIAIS

CADERNO DE ENCARGOS

ÚNICO - TODOS OS MATERIAIS A APLICAR EM OBRA SERÃO DE QUALIDADE SUPERIOR DEVIDAMENTE HOMOLOGADOS PELO L.N.E.C. E PREVIAMENTE APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

AS AREIAS SERÃO ISENTAS DE RAÍZES OU DESPERDÍCIOS E COM BAIXO GRAU DE SALINIDADE.

OS MATERIAIS RECUSADOS PELA FISCALIZAÇÃO SERÃO IMEDIATAMENTE REMOVIDOS DO LOCAL DO EMPREENDIMENTO.

OS MATERIAIS PROVENIENTES DAS DEMOLIÇÕES, DESBASTES OU DESENRAIZAMENTOS SÃO, SALVO INDICAÇÕES EM CONTRÁRIO, PERTENÇA DO DONO DA OBRA.

SÃO APLICÁVEIS À PRESENTE EMPREITADA TODOS OS REGULAMENTOS E DOCUMENTOS EXISTENTES À DATA DO CONCURSO.

AS CORES E REFERENCIAS DOS MATERIAIS A APLICAR EM OBRA SERÃO PREVIAMENTE DESIGNADAS PELO AUTOR DO PROJECTO.

A FISCALIZAÇÃO RESERVA O DIREITO NA ESCOLHA DOS EQUIPAMENTOS A INSTALAR, DE TODOS OS MATERIAIS A APLICAR EM OBRA, TINTAS, FERRAGENS, REVESTIMENTOS, ETC. ETC, DEVERÁ SER FEITA LISTAGEM DE REFERENCIAS E MARCAS A APRESENTAR PELO EMPREITEIRO PARA APROVAÇÃO PRÉVIA DO DONO DA OBRA.

ÚNICO: O EMPREITEIRO DEVERÁ INTEIRAR-SE NO LOCAL DAS CONDICIONANTES DA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DE FORMA A NÃO APRESENTAR DÚVIDAS NA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA E A NÃO HONERAR OS PREÇOS APRESENTADOS.

MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

1 - DISPOSIÇÕES COMUNS

Todos os materiais necessários à obra, salvo disposição em contrário, serão directamente adquiridos pelo Empreiteiro, sob a sua responsabilidade e encargo e ficam sujeitos à aprovação da Fiscalização.

O tipo ou qualidade dos materiais pretendidos e indicados no projecto serão cumpridos, podendo existir, por força maior, redefinições com autorização do autor do projecto, não devendo, portanto, o Empreiteiro apresentar equivalentes de inferior qualidade ou que se não adaptem às intenções do projecto.

O Empreiteiro fará prova de que todos os materiais possuem as características exigidas pelos Regulamentos e Normas Oficiais Portuguesas em vigor à data da execução, ainda que não expressamente referidos, e justificará que a composição, o fabrico e os processos de aplicação são compatíveis com a respectiva finalidade e ainda que respeitam as condições de segurança contra incêndios.

2 - LOTES, AMOSTRAS E ENSAIOS

São da conta do Empreiteiro, as despesas e encargos inerentes de ensaios laboratoriais e amostras.

Os lotes ou amostras a ensaiar e aprovar, serão especificamente estabelecidos em regulamento para cada um dos materiais.

O laboratório oficial previsto, será o L.N.E.C. Na recolha das amostras serão adoptados os procedimentos regulamentares e especificações existentes.

Todas as tubagens das redes, águas, esgotos e pluviais, serão previamente ensaiadas antes do tapamento das mesmas.

O controlo do betão será realizado conforme o procedimento regulamentar designado na regulamentação geral em vigor.

Único:

Todos os elementos de ferro a aplicar na empreitada e expostos ao ambiente, serão devidamente tratados de acordo com as recomendações da Norma ISO 12944:

- Decapagem das superfícies com jacto de areia ao grau SA 2 ½ da norma ISO 8501;
- Aplicação de uma demão de primário com tinta em dois componentes à base de resinas epoxy com uma espessura de filme seco mínima de 50 microns;
- Aplicação de uma demão de intermédio com tinta em dois componentes à base de resinas epoxy com uma espessura de filme seco mínima de 100 micros;
- Aplicação de uma demão de tinta de acabamento em dois componentes à base de resinas poliuretano com uma espessura de filme seco mínima de 60 micros.

CAPITULO I - TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS

(ESTALEIRO, SEGURANÇA e Telas Finais)

Compreende a execução de todos os trabalhos e fornecimentos necessários, para dar cumprimento ao previsto no Plano de Segurança e Saúde, telas finais, montagem e desmontagem do estaleiro.

No PSS, caso o proposto não se adapte ao " modus faciendi" da empresa e ou esteja inadequado aos trabalhos a desenvolver, a empresa deverá propor a correcção deste, conforme o definido no art.º 6.5 do Dec. Lei n.º 155/95 de 1 de Julho.

Não serão aceites materiais não certificados, ou que não tenham o respectivo documento de homologação e deverão ser apresentados à fiscalização a ficha de toxicidade dos produtos a aplicar, nomeadamente produtos como colas, tintas resinas e outros.

Deverá estar incluído a montagem e desmontagem de todos os elementos de estaleiro, nomeadamente, escritório para a fiscalização, empreiteiro, e instalações sanitárias para a obra, conforme disposto em 3 art.º 24. do Dec.Lei. n.º 59/99 de 2 de Março.

" Nos artigos designados para a execução da empreitada, (caso não estejam expressos em artigos próprios), deverão estar incluídos os custos referentes aos trabalhos preparatórios, nas proporções respectivas".

“ Critério “

Deverão estar diluídos nos preços unitários, e nas proporções respectivas a cada trabalho, os trabalhos e fornecimentos necessários para dar cumprimento a possibilidade de rebaixamentos de do nível freático e da utilização de entivação nas escavações.

– PROJECTO DE SEGURANÇA

Compete ao empreiteiro fazer cumprir ao longo do decorrer da Obra o Projecto de Segurança e Saúde de acordo com a legislação em vigor.

CAPITULO II - MOVIMENTO DE TERRAS

Compreende todos os trabalhos de movimento de terras necessários para a execução do empreendimento, de harmonia com as cotas e dimensões designadas no projecto.

Artigo 2.1 - Decapagem geral do terreno numa profundidade média de 0,30m para remoção da camada vegetal, incluindo piquetagem, balizagem e marcação do empreendimento nas cotas e dimensões designadas no projecto.

A cota de limpo de implantação da soleira do piso de entrada será definida pela Direcção Técnica.

A balizagem deverá ficar afastada da zona de abertura das fundações de modo a não perturbar as marcações.

A camada de terra vegetal será removida antes do início das escavações.

Unidade de medição: m²

Artigo 2.2 - Escavação em poços para sapatas, considerando mais 0,40 de cada lado para movimento de cofrags, com baldeação das terras para estaleiro para posterior aplicação.

Unidade de medição: m³

Artigo 2.3 - Escavação em valas para vigas de fundação considerando mais 0,20m de cada lado para movimento de cofrags, com baldeação de terras para estaleiro para posterior aplicação.

Unidade de medição: m³

Artigo 2.4 - Escavação em dreno periférico, com 0,40x0,70 m, e poço de recepção de águas de infiltração em manilhas de betão com 1,20m de diâmetro incluindo tampa numa profundidade estimada de 1 m (variando de acordo com pendentes necessárias), com baldeação de terras para estaleiro para posterior aplicação.

Unidade de medição: m³

Artigo 2.5 - Aterro de vazios remanescentes de sapatas, vigas de fundação e reposição de paredes periféricas sobre drenos, com terras isentas de raízes ou desperdícios em camadas não superiores a 0,20m, regadas e apiloadas mecanicamente.

Unidade de medição: m³

Artigo 2.6 - Carga, transporte e descarga dos produtos excedentes a vazadouro não cedido pelo dono da obra.

Unidade de medição: m³

CAPITULO III - ENVAZAMENTO DAS FUNDAÇÕES

Compreende todos os trabalhos de envazamento das fundações com betões e armaduras em locais e dimensões designadas no projecto.

MUITO IMPORTANTE

Devem ser tomados em consideração todos os traçados dos diversos projectos das especialidade que perfurem ou estejam embebidos no betão, devendo o empreiteiro realizar previamente uma reunião definidora de necessidades com todos os fornecedores do material a colocar, com a Fiscalização e Autores do Projecto, antes do início das betonagens.

Artigo 3.1 - Tubo geotextil perfurado de Diâmetro interior de 0.12m assentes em dreno periférico nas paredes exteriores e em ramal colector incluindo ligação à caixa executada com manilhas de betão.

A profundidade da caixa sumidora será definida pela inclinação das manilhas do dreno de modo a permitir um perfeito funcionamento, conforme cotas designadas no projecto.

Unidade de medição: ml para tubos e un para caixa.

Artigo 3.2 - Brita de granulometria variada colocada com especial cuidado sobre manilhas periféricas do dreno, em camada envolvente e com espessura não inferior a 0,70m, antecedido por envolvimento com Manta Geotextil para evitar saturação do dreno.

Unidade de medição: m3

Artigo 3.3 - Betão pobre em camada de 0,10m na limpeza do leito das fundações (sapatas e lintéis de fundação), considerando mais 0,05 m de cada lado para assentamento das cofragens.

O betão de limpeza deverá ficar o mais nivelado possível para uma aprumação das armaduras.

Unidade de medição: m3

Artigo 3.4 - Betão armado da classe e armaduras designadas no projecto específico colocado em obra por pessoal especializado, devidamente vibrado, incluindo armaduras, hidrófugo de boa qualidade nas proporções aconselhadas pelo fabricante, cofragem, descofragem e escoramentos.

Artigo 3.4.1 - Em sapatas.

Unidade de medição: m3

Artigo 3.4.2 - Em vigas de fundação.

Unidade de medição: m3

CAPITULO IV - BETÕES EM ELEVAÇÕES

Compreende todos os trabalhos de betões em elevação com betões e armaduras, em locais e dimensões designadas no projecto.

MUITO IMPORTANTE

Devem ser tomados em consideração todos os traçados dos diversos projectos das especialidade que perfurem ou estejam embebidos no betão, devendo o empreiteiro realizar previamente uma reunião definidora de necessidades com todos os fornecedores do material a colocar, com a Fiscalização e Autores do Projecto, antes do início das betonagens.

Artigo 4.1 - Betão armado da classe e armaduras designadas no projecto específico colocado em obra por pessoal especializado, devidamente vibrado, incluindo armaduras, cofragem, descofragem e escoramento.

Artigo 4.1.1 - Em pilares.

Unidade de medição: m³

Artigo 4.1.2 - Em vigas.

Unidade de medição: m³

Artigo 4.1.3 - Em lajes maciças (varandas, palas de cobertura e de escada).

Unidade de medição: m³

Artigo 4.1.4 - Em platibandas.

Unidade de medição: m³

Artigo 4.1.5 - Em caleira de recolha de águas.

Unidade de medição: m³

Artigo 4.2 - Lajes pré-fabricadas assentes por pessoal especializado com todos os pertences, incluindo cofragens descofragens, armaduras de reforço e betonagens de harmonia com o designado no projecto.

Artigo 4.2.1 - Em lajes de piso térreo.

Unidade de medição: m²

Artigo 4.2.2 - Em lajes de tecto do r/chão.

Unidade de medição: m²

Artigo 4.2.3 - Em lajes de tecto do andar.

Unidade de medição: m²

CAPITULO V - ALVENARIAS

Compreende todos os trabalhos com alvenarias de primeira escolha, assentes nos locais e cotas designadas no projecto.

CRITÉRIO GERAL

O critério geral do revestimento exterior do presente edifício é o seguinte:

Artigo 5.1 - Parede exterior simples, de 35.0 cm, de cor a definir, com isolamento pelo exterior, composta por: bloco de betão leve (400x200x250), isolamento termico em xps 6cm - poliestireno extrudido com 6 cm de espessura e acabamento da parede com 2 cm de espessura. Alvenarias de tijolo assentes com argamassa de cimento e areia. As alvenarias serão previamente molhadas por imersão, momentos antes da aplicação. Unidade de medição: m2

Artigo 5.1.1 - Em paredes interiores com tijolos 30x20x11 em paredes com 11 no toco. Unidade de medição: m2

Artigo 5.1.2 - As padieiras e vencimento de vãos, serão em pedra natural de granito 3cm de espessura. Unidade de medição: m2

Artigo 5.2 - Chaminés exteriores executadas com alvenarias de 30x20x15, desde a esteira até às cotas acima da cobertura designadas no projecto, com acabamento nas faces á vista em argamassa hidrófugada areado fino e pinturas com tintas elastoplásticas armadas (MATESICA Flexacril armadas com rede com fibra de vidro V3.157) ou equivalente, com capelo pré-fabricado de betão, com cintas e pilares de betão em reforço, com todos os pertences para ficarem prontas a funcionar.

As chaminés exteriores ser com membranas flexíveis armadas, para impermeabilização pluvial, CERCOL F.72 ELASTOMALTA ou equivalente, armadas com fibra de vidro V3.157.A e F.26 ELASTOGUAINA ou equivalente, dobrando nos paramentos verticais e nos rufos, com pinturas armadas, incluindo chapéu em lajeta pré-fabricada de betão.

As pinturas armadas serão executadas com tintas do tipo MATESICA “ GUMACRIL ” ou equivalente, armadas com fibra de vidro V3.157.A e aplicação de demão de primário adesivo do tipo MATESICA “ SELANTE 760 ” ou equivalente com o seguinte esquema de pintura:

- **1 x Selante adesivo (em paramentos previamente tratados conforme previsto anteriormente);**
- **1 x Gumacril com aplicação da rede de fibra de vidro com recobrimentos das rufagens em desenvolvimento não inferior a 0.30m para evitar futuras infiltrações nestas zonas de ligação;**
- **1 x Gumacril com rendimento não inferior a 2 k m2 para recobrimento total e imperceptível do uso da rede.**

A cor da tinta será a definir oportunamente pelo autor do projecto

Unidade de medição: un.

Artigo 5.3 - Tubos de Spiro assente em roço, com entrega superior nas chaminés exteriores de alvenarias.

Artigo 5.3.1 - De diâmetro não inferior a 0.180m , em exaustão de caldeira assente em roço.

Unidade de medição: m.

Artigo 5.3.2 - De diâmetro não inferior a 0.110m, em exaustão cozinha, assente em roço.

Unidade de medição: m.

CAPITULO VI - COBERTURAS

Compreende todos os trabalhos de cobertura com materiais de primeira qualidade devidamente assentes e prontos a funcionar de harmonia com o designado no projecto e as directrizes do autor do projecto.

Critério:

Todas as coberturas serão escamoteadas por platibandas e debruadas com chapas na formação de coroamentos de remates e com isolamentos térmicos.

Artigo 6.1 - As coberturas serão drenadas por tubos de quedas de águas pluviais, com bocas de limpeza nos desvios direccionais e as ligações das coberturas aos tubos serão formadas por T em ligações e em vistoria e descompressão das tubagem.

As coberturas superiores, serão executadas compostas por:

- 1) xps 6 cm - poliestireno extrudido^{SEP} com 8 cm de espessura,
- 2) painel “sandwich” de 3 cm de espessura
- 5) tela de impermeabilização com 0.2 cm de espessura,
- 6) laje aligeirada / maciça de 20 cm com 20 cm de espessura,
- 7) acabamento inferior em gesso cartonado com 1,3 cm de espessura,

Artigo 6.2 - Peças em chapa lacada de “Rufos” em coberturas.

Artigo 6.2.1 - Em formação de Rufos executados em peças pré-moldadas, assentes com juntas de dilatação fixadas em sistema de isolamento pluvial nos locais e desenvolvimento demarcados no projecto, sendo estes trabalhos incluídos neste artigo.

Unidade de medição: m “ Considerando projecção em planta”

Artigo 6.2.2 - Tubo de PVC em formação de quedas pluviais, assente com braçadeiras em inox, com afastamento entre si não superior a 2.00m, com ligação às caleiras e a aplicação de Tês em ligações verticais e ralos de pinha para ficarem prontos a funcionar. Chama-se a atenção para a resistência dos apoios da braçadeiras já que alguns tubos poderão ficar um pouco distanciados da parede de suporte.

Unidade de medição: m

Artigo 6.3 - Caixas em recolha dos tubos pluviais com sistema de retenção de areias, executadas em alvenaria revestida interiormente com argamassa hidrófuga com aro e tampa em PVC para revestir a betão incluindo abertura e preparação da fundação e ligação à rede pluvial exterior com tubos de PVC, em diâmetros e circuitos designados no projeto.

CAPITULO VII - REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS

Compreende todos os trabalhos de revestimento de pavimentos com materiais de primeira qualidade, assentes locais designados no projeto e mapa de acabamento, de harmonia com as diretrizes da fiscalização.

Artigo 7.-1 - Mosaico cerâmico tipo “REVIGRÉS – 20€ / m², série e ref. a definir, ou equivalente assente com adesivos do tipo CERCOL F55 ou equivalente e juntas tomadas com selante universal do tipo CERCOL F15 UNIESTUC ou equivalente, nos compartimentos designados no projecto.

Em pavimentos de Quartos de Banho (Qb1, Qb2).

Inclui-se neste artigo a preparação dos pavimentos com betonilha com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, armada com fibras de polipropileno FIBRIL F12 “ 100grs por saco de cimento” ou equivalente, (com hidrófugo do tipo MALTEX F42 da CERCOL, ou equivalente nas proporções aconselhadas pelo fabricante), sendo estes trabalhos considerados no artigo.

Unidade de medição: m2

Artigo 7.2 - Mosaico cerâmico Porcelan Tile, série Rimini e ref.60x60cm, assente com adesivos do tipo CERCOL F55 ou equivalente e juntas tomadas com selante universal do tipo CERCOL F15 UNIESTUC ou equivalente, no compartimento designado no projecto.

Em pavimento de Cozinha.

Inclui-se neste artigo a preparação dos pavimentos com betonilha com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, armada com fibras de polipropileno FIBRIL F12 “ 100grs por saco de cimento” ou equivalente, (com hidrófugo do tipo MALTEX F42 da CERCOL, ou equivalente nas proporções aconselhadas pelo fabricante), sendo estes trabalhos considerados no artigo.

Unidade de medição: m2

Artigo 7.3 - Flutuante de madeira de Carvalho ou Faia AC5 vinílico em régua aplicado sobre tela 5mm nos compartimentos designados no projeto.

Em pavimentos de Sala e Zonas de Circulação, Hall de Entrada, Quartos, e escritório.

Unidade de medição: m2

Artigo 7.4 - Pedra de granito, de grão homogéneo e apertado, não geladiços, inatacáveis pelos agentes atmosféricos, isentos de cavidades, abelheiras, fendas, lesins e limpos de quaisquer matérias estranhas, perfeitamente claras, isentas de quaisquer colorações ou veios, previamente escolhido pela fiscalização, assentes em peças com adesivos CERCOL F55 ou equivalente e juntas tomadas com selante universal CERCOL F15 UNIESTUC ou equivalente.

Inclui-se neste artigo a preparação dos pavimentos com correções altimétricas com betonilha sendo estes trabalhos considerados no artigo.

Artigo 7.4.1 - Soleiras de Portas, na largura total das paredes com formação de batentes, canais e pingadeiras para o exterior de harmonia com o funcionamento dos vãos, com isolamento das bases de assentamento em argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, armada com fibras de polipropileno do tipo FIBRIL F12 “ 100grs por saco de cimento” ou equivalente, (com hidrófugo tipo MALTEX F42 da CERCOL ou equivalente, incorporado nas proporções aconselhadas pelo fabricante).

Unidade de medição: m

Artigo 7.8 - Rodapé de madeira exótica. “ O artigo foi considerado em Carpintarias”

Artigo 7.9 - Rodapé cerâmico. “ O artigo foi considerado em Revestimento de Paredes”

CAPITULO VIII - REVESTIMENTO DE PAREDES

Compreende todos os trabalhos de revestimento de paredes com materiais de primeira qualidade assentes nos locais designados no projeto e mapa de acabamentos de harmonia com as diretrizes da fiscalização.

Os aditivos das argamassas serão da WEBER, nas proporções indicadas pelo fabricante.

Artigo 8.1 - Paredes exteriores com o sistema ETICS constituído por seis componentes distintos:

- (1) fixação ao substrato, através de BUCHAS PLASTICO e de massa adesiva WEBER.THERM PRO;
- (2) placas de EPS WEBER.THERM - Poliestireno Expandido, cuja espessura será de 6cm conforme projeto térmico;
- (3) rede em fibra 150gr alcalina WEBER.THERM
- (4) revestimento base que protege o edifício e impede a infiltração de ar;
- (5) primário e regulador de fundo e WEBER.THERM REGULADOR
- (6) o revestimento final, WEBER.THERM PLAST de cores e textura a definir.

Unidade de medição: m²

Artigo 8.2 - Reboco de paredes interiores, com argamassa ao traço 1:4, armada com fibras de polipropileno do tipo FIBRIL F12 “ 100grs por saco de cimento”, incorporado nas proporções aconselhadas pelo fabricante, incluindo chapisco com argamassa de cimento e areia grossa ao traço 1:2 com adição adesivos do tipo CERCOL F55 ou equivalente, com acabamento atalochado em zonas para revestir e areado fino nas zonas para receber pinturas.

Unidade de medição: m²

Artigo 8.3 - Revestimento cerâmico tipo “REVIGRÉS – 20€ / m², serie e ref. a definir, ou equivalente assente com adesivos do tipo CERCOL F55 ou equivalente e juntas tomadas com selante universal do tipo CERCOL F15 UNISTUC ou equivalente, nos compartimentos designado no projecto.

Em Quartos de Banho.

Unidade de medição: m²

Artigo 8.4 - Rodapé cerâmico do tipo aplicado nos pavimentos onde se desenvolve, do tipo “REVIGRÉS – 20€ / m², ou equivalente, de referencia a definir oportunamente, assente com adesivos do tipo CERCOL F55 ou equivalente e juntas tomadas com selante universal do tipo CERCOL F15 UNISTUC ou equivalente, nos compartimentos designado no projecto.

Em paredes de zonas de desenvolvimento de cerâmicos.

Unidade de medição: m

Artigo 8.5 - Estanho fino polido à colher com argamassa de esboço não superior a 0,015m de espessura.

O estanho será executado em barramento com argamassa desumidificadora, do tipo MUROSAN F.78 CERCOL ou equivalente, convenientemente polido à colher de modo a não apresentar falhas ou superfícies rugosas, pronto para receber pinturas em compartimentos interiores designados no projecto.

Em paredes interiores não revestidas a outros acabamentos.

Unidade de medição: m²

Artigo 8.6 - Pedra granito em peitoris, na largura total das paredes com formação de batentes, canais e pingadeiras para o exterior de harmonia com o funcionamento dos vãos, de grão homogéneo e apertado, não geladiços, inatacáveis pelos agentes atmosféricos, isentos de cavidades, abelheiras, fendas, lesins e limpos de quaisquer matérias estranhas, perfeitamente claras, isentas de quaisquer colorações ou veios, previamente escolhido pela fiscalização, assentes em peças com adesivos CERCOL F55 ou equivalente e juntas tomadas com selante universal CERCOL F15 UNIESTUC ou equivalente.

Inclui-se neste artigo a preparação das bases de assentamento com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, armada com fibras de polipropileno do tipo FIBRIL F12 “100grs por saco de cimento” ou equivalente, (com hidrófugo tipo MALTEX F42 da CERCOL ou equivalente, incorporado nas proporções aconselhadas pelo fabricante), sendo estes trabalhos considerados no artigo.

Unidade de medição: ml

CAPITULO IX - REVESTIMENTO DE TECTOS

Compreende todos os trabalhos de revestimento de tetos com os materiais de primeira qualidade, assentes nos locais designados no projeto e mapa de acabamentos de harmonia com as diretrizes da fiscalização.

Artigo 9.1 - Reboco em tetos exteriores ao traço 1:4, armado com fibras de polipropileno FIBRIL F12 “ 100grs por saco de cimento”, com adição de hidrófugo MALTEX F42 da CERCOL ou equivalente, incorporado nas proporções aconselhadas pelo fabricante, incluindo chapisco com argamassa de cimento e areia grossa ao traço 1:2 com adição adesivos da CERCOL F55 ou equivalente em zonas de betão para revestir, com acabamento a areado fino nas zonas para pintura.

Unidade de medição: m2

Artigo 9.2 - Reboco em tetos interiores ao traço 1:4, armado com fibras de polipropileno FIBRIL F12 “ 100grs por saco de cimento”, com adição de hidrófugo MALTEX F42 da CERCOL ou equivalente, incorporado nas proporções aconselhadas pelo fabricante, incluindo chapisco com argamassa de cimento e areia grossa ao traço 1:2 com adição adesivos da CERCOL F55 ou equivalente em zonas de betão para revestir, com acabamento a areado fino nas zonas para pintura.

Unidade de medição: m2

Artigo 9.3 - Tetos falsos em placas de gesso cartonado do tipo PLADUR ou equivalente, aparafusadas a estrutura metálica galvanizada, fixada por peças de suspensão, com faces perfeitamente contínuas e planas, incluindo estrutura com elementos primários e secundários e juntas tratadas com cinta e pasta próprias, alheta de remate às paredes, bem como todos os pertences de modo a ficar acabado e pronto a funcionar.

Após a montagem das placas, na formação do desenvolvimento designado no projeto, e, que serão rematadas (em topos e arestas convexas) em peças de fábrica, serão tratadas com emassamento geral e serão rematadas com juntas colmatadas, para ficarem prontas a funcionar, sendo estes trabalhos incluídos neste artigo.

Artigo 9.3.1 - Em placas de gesso normais

Unidade de medição: m2

Artigo 9.3.2 - Em placas de gesso hidrófugas

Unidade de medição: m2

Artigo 9.4 - Estanho fino polido à colher com argamassa de esboço não superior a 0,015m de espessura.

O estanho será executado em barramento com argamassa desumidificadora, do tipo MUROSAN F.78 CERCOL ou equivalente, convenientemente polido à colher de modo a não apresentar falhas ou superfícies rugosas, pronto para receber pinturas em compartimentos interiores designados no projeto.

CAPITULO X - CARPINTARIAS DE LIMPOS

Compreende o fornecimento e assentamento de todas as carpintarias de primeira qualidade executadas de harmonia com o mapa de vão e funcionamento do projeto e em observância com as indicações da fiscalização e a aprovação prévia do autor do projeto.

As carpintarias a aplicar serão em madeira de Carvalho ou Faia, com aros e guarnições.

As ferragens a aplicar serão em aço inox tipo CIFIAL e 2 TECHNO Ref. Cr + r60.

Artigo 10.1 - Portas interiores em madeira de Carvalho ou Faia, de sistema de abrir de uma folha, com formação de aros “com aro na largura das paredes” e guarnições, equipadas com as ferragens necessárias, de harmonia com o projeto e mapa de vãos.

Em vão demarcado em mapa de vãos.

Unidade de medição: un

Artigo 10.2 - Portas interiores em madeira de Carvalho ou Faia, de sistema de correr de uma folha, com formação de aros “com aro na largura das paredes” e guarnições, equipadas com as ferragens necessárias, de harmonia com o projecto e mapa de vãos.

Em vão demarcado em mapa de vãos.

Unidade de medição: un

Artigo 10.3 - Armários em madeira folheada de Carvalho ou Faia, de acordo com pormenores de arquitetura, incluindo, se existentes, portas e orlas maciças exteriores, aros e guarnições de remate em Carvalho ou Faia, corpo de gavetas, portas e ferragens, varão e carretos e todos os pertences de harmonia com o designado no projeto para ficarem prontos a funcionar.

Unidade de medição: un

Artigo 10.4 - Apainelados em revestimento de paredes em contraplacado marítimo de Carvalho ou Faia, assente com espuma de poliuretano acordo com locais definidos em projeto.

Unidade de medição: m2

Artigo 10.5 - Guarneamento de vãos interiores em contraplacado marítimo de Carvalho ou Faia, assente com espuma de poliuretano acordo com locais definidos em projeto

Unidade de medição: m2

Artigo 10.6 - Rodapé em contraplacado marítimo de Carvalho ou Faia, assente com cola prego acordo com locais definidos em projeto.

Unidade de medição: m

CAPITULO XI - SERRALHARIAS

Compreende todos os trabalhos de serralharias de primeira qualidade de harmonia com o mapa de vão e funcionamento do projeto e em observância com as indicações fiscalização e do autor do projeto.

Artigo 11.1 - Alumínio anodizado tipo Sistema de batente de 67mm com corte térmico Sosoares ou equivalente equipado com ferragens sendo os parafusos na cor do alumínio com corte térmico, incluindo vidros duplos, lisos ou impressos conforme a designação do vão.

A anodização do alumínio será de qualidade comprovada.

As borrachas, pelúcias, carretos serão de qualidade extra e o cordão betuminoso de mástique será de plasticidade permanente aplicado segundo informações do fabricante.

Os vidros a aplicar em vãos demarcados serão duplos de acordo com projeto térmico.

Artigo 11.1.1 - Portas de entrada principal e secundárias, em quantidades, dimensões e sistema de funcionamento definidas em mapa de vãos.

Unidade de medição: un

Artigo 11.1.2 - Janelas de sistema de funcionamento, quantidades e dimensões definidas em mapa de vãos.

Unidade de medição: un

Artigo 11.2 - Portão de acesso no muro exterior em estrutura de ferro, conforme o designado em mapa de vãos, em portão principal de acesso auto, “Sistema de abrir automático”, equipado com sistema de funcionamento elétrico com comandos por infravermelhos, sendo entregue dois comando infra vermelho e duas cópias das chaves.

Unidade de medição: un

Artigo 11.6 - Fornecimento e colocação de estores elétricos em alumínio, de sistema elétrico, nos vãos demarcados em mapa de vãos com tratamento igual ao vãos aplicados, incluindo caixas de em EPS e demais isolamentos considerados necessários ao bom funcionamento dos mesmos e para ficarem prontos a funcionar.

Os elementos devem ser colocados em obra por pessoal qualificado, respeitando criteriosamente o definido em projecto.

Unidade de medição: m2

Único: Todo o ferro a aplicar em obra, será decapado a jacto de areia grau SA 2,5 com metalização 40 Micros controlada, sobre peças a aplicar em obra, previamente moldadas e equipadas com chumbadouros e outros elementos de fixação ou equipamento, de modo a manter uma metalização contínua incluindo pinturas com ICOSIT 5530 FM ESPESSO ou equivalente com o seguinte esquema de pintura:

1 X ICOSIT PRIMÁRIO ESPESSO ou equivalente.

2 X ICOSIT 5530 FM ESPESSO ou equivalente.

Todo o ferro terá um tratamento de protecção não inferior a 90 Micros na totalidade quando aplicado, sendo estes trabalhos, incluídos nos artigos correspondentes.

CAPITULO XII – PINTURAS

Compreende todos os trabalhos de pinturas, com tintas de qualidade superior executadas de acordo com informação do fabricante, nos locais referenciados no projeto de harmonia com as diretrizes e cores designadas pela fiscalizarão.

As tintas serão de qualidade superior aplicadas segundo as indicações do fabricante.

Artigo 12.1 - Pinturas de paramentos exteriores, com tintas tipo Nobel Tintas ou equivalente, em referência e cor a definir oportunamente, aplicada em duas demãos, com uma demão de primário em preparação da base das pinturas.

Os paramentos a pintar devem estar totalmente endurecidos, pois a presença de águas ainda não libertadas pode provocar espoliações ou manchas nas pinturas.

Nos paramentos areados a pintar será previamente aplicado um adesivo em primário como isolante, da característica recomendada pelo fabricante das tintas, sendo estes trabalhos incluídos neste artigo.

Artigo 12.1.1 - Em tectos interiores
Unidade de medição: m2

Artigo 12.2 - Pinturas de paramentos interiores com tintas laváveis tipo Nobel Tintas, ou equivalente, aplicada em três demãos com uma demão prévia de primário anti-fungos de qualidade compatível com a tinta e a recomendar pelo fabricante e de acordo o suporte a pintar.

Os paramentos a pintar devem estar totalmente endurecidos, pois a presença de água ainda não libertada pode provocar espoliações ou manchas nas pintura.

A cor da tinta para os diversos compartimentos, será definida oportunamente.

Nos paramentos para pintar será previamente aplicado um adesivo em primário como isolante, da característica recomendada pelo fabricante das tintas, sendo estes trabalhos incluídos neste artigo.

Nos tectos falsos de gesso cartonado hidrófugado, mormente em zonas húmidas” as tintas a aplicar serão de qualidade anti fungos, compatíveis e recomendadas com o meio do tipo da CIN ou equivalente, em referência e cor a definir oportunamente.

Artigo 12.2.1 - Em paredes interiores
Unidade de medição: m2

Artigo 12.2.2 - Em tectos interiores
Unidade de medição: m2

Artigo 12.3 - Pintura com verniz do tipo CIN ref. Movidur Aqua Cera, ou equivalente, aplicado em três demãos, sobre elementos de madeira, com lixagens e remates bem como as preparações prévias e necessárias para receberem as velaturas, respeitando as características dos materiais a aplicar e as especificações técnicas do fabricante. Unidade de medição: m2

CAPITULO XIII - REDE DE ÁGUAS

Compreende todos os trabalhos da rede de águas de acordo com o projeto e de harmonia com o Regulamento Geral em vigor, diretrizes dos Serviços Municipalizados, e em observância com as indicações da fiscalização.

Os passadores, misturadoras e torneiras a aplicar serão de tipo a definir.

Será de contabilizar neste capítulo a baixada de abastecimento, com todos os pertences recomendados pelos Serviços Municipalizados, incluindo abertura e reposição de valas dos traçados com acabamento igual aos existentes, formação de alojamento para contadores com adufas a jusante e a montante, de modelo recomendado pelos serviços municipalizados, com portinhola em alumínio lacado com visor de vidro, fechadura e ferragens e todas as tubagens em PVC série de roscar, assente com acessórios de latão polido, nos circuitos e diâmetros da rede de água domiciliária, incluindo abertura e tapamento de valas ou roços caso necessário.

Todos os compartimentos serão protegidos com passadores na compartimentação do abastecimento.

Tubagem WISBRO PEX ou equivalente, assente com acessórios nos circuitos de rede interior domiciliária,

(quente e fria), incluindo abertura e tapamento de roços caso necessário nos circuitos e diâmetros designados no projeto.

Todos os compartimentos serão protegidos com passadores na compartimentação do abastecimento. “ Critério de medição”:

- Caixas de derivação “com entradas e saídas designadas no projeto
- Tubagem assente com mangas de proteção nas cores regulamentares nos circuitos designados no projeto
- Fornecimento de **painel solar** aquecimento de águas com depósito acumulador de 300 L com **sistema de termo cifão da marca OPEN PLUS**. Com opção de optar por bomba de calor

Unidade de medição: unidade – un

CAPITULO XIV - REDE DE ESGOTOS

Compreende todos os trabalhos das redes e de harmonia com o Regulamento Geral em vigor, diretrizes dos Serviços Municipalizados em observância com as indicações da fiscalização.

Tubagem com PVC assente com acessórios necessários incluindo abertura e tapamento de valas ou roços, com reposição dos pavimentos onde se insere, do mesmo tipo de forma a ficar impercetível a sua transição.

Todos os troços em zonas de baixa altimetria e em zonas à vista “situação eventual na subida com as paredes existentes, nas quais não seja possível abrir roços”, bem como em zonas de pontos de fixação da tubagem designados no projeto, serão protegidos formando pilar falso nas zonas verticais em placa de gesso cartonado, em rede devidamente acabada para ficar pronta a funcionar, sendo estes trabalhos incluídos no artigo.

Câmaras de inspeção na ligação dos coletores,” caixas de visita, de inspeção ou de passagem” executadas com peças pré-fabricadas de betão, revestidas interiormente com argamassa hidrófuga, com orientação do circuito em betão simples hidrófugado, com viga de betão armado no coroamento para assentamento de aro, moldado no sítio ou pré fabricado, em dimensões e localização designadas no projeto, de harmonia com os pormenores, incluindo abertura e reposição de terras com remoção das terras existentes a vazadouro público.

As caixas exteriores serão equipadas com aros e tampos hidráulicas de ferro fundido com sistema de fecho, adquiridas obrigatoriamente com as referencias designadas pelos Serviços Municipalizados .

As tampas, nos pavimentos interiores revestidos, terão o mesmo material no acabamento, devidamente assentes.

As caixas nas zonas de interceção para a futura ligação à rede municipal, serão equipadas com ponteira de tubo, tamponada na extremidade posterior, nos diâmetros compatíveis e recomendados pelo serviços municipalizados, para a futura ligação à rede.

Todos as caixas serão executadas de harmonia com as alturas designadas no projeto e os degraus interiores deverão respeitar a norma portuguesa em vigor, NP – 883, devidamente acabadas para ficarem prontas a funcionar, sendo estes trabalhos incluídos no artigo.

Unidade de medição: unidade - un

CAPITULO XV - REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

Compreende todos os trabalhos de recolha de águas pluviais consideradas em capítulo das coberturas, no que respeita ao nível superior.

Será de contemplar neste capítulo a execução da rede de recolha a nível exterior, com a colocação de caixas, tubagens e sarjetas de recolha de acordo com projeto específico, incluindo abertura e fecho de valas e remoção de excedentes a vazadouro.

Unidade de medição: unidade - un

CAPITULO XVI - EQUIPAMENTOS

Compreende todos os trabalhos para a execução dos equipamentos referenciados no projecto com aprovação prévia da fiscalização e do dono da obra.

Todos os equipamentos serão de qualidade superior e as torneiras, misturadoras ou passadores serão de tipo a definir.

Artigo 16.1 - Sanitas da **SANITANA** modelo **NEXO**, ou equivalente, com suporte e tanque da sanita marca OLI, e demais acessórios para ficar pronto a funcionar.

Unidade de medição: un

Artigo 16.2 - Bidés da **SANITANA** modelo **NEXO**, ou equivalente, com misturadoras da **SANITANA** modelo **FLOW**, ou equivalente, sifão de garrafa cromado com todos os pertences de fixação e ligação, de harmonia com o projecto de pormenor.

Unidade de medição: un

Artigo 16.3 – Lavatórios da **SANITANA** com gama de móveis a definir até ao montante máximo de 400€ cada, ou equivalente, fixados com apoios apropriados, “suportes”, com misturadoras da **SANITANA** modelo **FLOW**, ou equivalente, sifão de garrafa cromado com todos os pertences de fixação e ligação, de harmonia com o projecto de pormenor.

Unidade de medição: un

Artigo 16.4 - Base de chuveiro da **SANITANA** (de preferência sem base com inclinação para uma lateral e uma divisória de vidro), ou equivalente, equipada com torneira **SANITANA** modelo **FLOW**, ou equivalente, sifão e trop-lin, assente com todos os pertences de fixação e ligação prontos a funcionar em sanitários designados no projecto, incluindo guarda de duche a definir oportunamente.

Unidade de medição: un

Artigo 16.5 - Banheira acrílica tipo **SANITANA** modelo **NEXO** ou equivalente, equipada com **SANITANA** modelo **FLOW**, ou equivalente, sifão e trop-lin, assente com todos os pertences de fixação e ligação prontos a funcionar em sanitários designados no projecto, incluindo guarda de duche a definir oportunamente.

Unidade de medição: un

Artigo 16.6 - Móveis de cozinha, inferiores em contraplacado marítimo lacado em cor a definir oportunamente, revestidos com tampos em pedra **SILESTONE grupo 1 20mm de espessura**, equipados com os demais pertences para ficarem prontos, nas dimensões e localizações designadas no projecto, em termolaminado liso, ilha com ilhargas (detalhar

acessórios) - cor a definir com características e tipologias a definir oportunamente pelo autor do projecto.

Unidade de medição: un

Artigo 16.7 - Fornecimento e aplicação de equipamentos de cozinha tais como eletrodomésticos (placa vitrocerâmica, forno, micro-ondas e exaustor) – marca TEKA

- TEKA forno multifunções HSB 615 inox
- TEKA micro-ondas MS 620 BIH inox
- TEKA placa TT 6415
- TEKA chaminé decorativa DBP 60 pro inox (EEC/EU)
- TEKA Lava Louças BE 45.40 plus
- TEKA misturadora Spirit – SP995

Artigo 16.8 - Recuperador de calor **SOLZAIMA**, em Sala interior, a definir pelo dono de obra, executado de acordo com pormenor específico, execução de exaustão e chaminé interior, e demais todos os pertences para ficarem prontos a funcionar nos locais designados no projeto.

Unidade de medição: un

CAPITULO XVII - ESPAÇOS EXTERIORES

Compreende todos os trabalhos para a execução dos espaços exteriores referenciados no projecto com aprovação prévia da fiscalização e do dono da obra.

Artigo 17.1 - Execução de Muros periféricos e ou de vedação, para equipar com portão de acesso a veículos e pessoas, em alvenarias revestidas conforme o designado no projecto.

As vedações serão executadas com fundações necessárias, pilares de betão armado com afastamento entre si não superiores a 4.00m com um pilar em cada esquina ou mudança de direcção. Inferiormente e superiormente os muros serão travados com vigas de fundação e de coroamento respectivamente, com dimensões a designar oportunamente pelo autor do projecto.

O acabamento dos muros será em reboco areado fino com pinturas de tipologia igual à demais utilizada em paramentos exteriores.

Unidade de medição: m

Artigo 17.2 - Revestimento de pavimentos exteriores em calçada no exterior granito cinza 70x70

Artigo 17.3 - Portão de entrada automático em chapa galvanizada à cor cinza com uma face chapeada.

Artigo 17.4 - Videoporteiro;

Artigo 17.5 - gradeamento a colocar no muro da frente após licenciamento da casa ou vidro temperado fosco com 8 mm (com 0,40m de altura).

Artigo 17.6 - pré-instalação de alarme.

Artigo 17.7 - cobertura com chapa isotérmica espessura 3cm, rufos em chapa lacada à cor cinza;

Artigo 17.8 - pintura exterior da moradia – cinza e branco

CAPITULO XVIII - REDE DE AQUECIMENTO

O sistema de aquecimento central será executada a pre instalação para A\C.
Unidade de medição: un

CAPITULO XX - REDE ELECTRICA/ITED

Artigo 20.1 - Rede de electricidade, telefones, TV – para abastecimento por cabo e com antenas e mastros, AM / FM, de abastecimento da Moradia, executado de harmonia com o projecto específico, com abertura e tapamento de valas ou roços, para ficar pronta a funcionar.

ILUMINAÇÃO

- iluminação interior led embutida no teto falso à cor branca (dimensão a definir - pequena ou média)

- ponto de luz a definir no centro da ilha;

- iluminação parede exterior no pátio e jardim traseiro – 10 projetores de muro em branco
Unidade de medição: un

CAPITULO XXI - REDE DE ASPIRAÇÃO CENTRAL

Artigo 21.1 - Rede de aspiração central da Moradia, executado de harmonia com o projecto específico, com abertura e tapamento de valas ou roços, para ficar pronta a funcionar. Aspirador marca **SACH** modelo **VAC DYNAMIC**.
Unidade de medição: un

CAPITULO XXII - REDE CONTRA INTRUSÃO

Artigo 22.1 – Pré instalação Rede contra intrusão da Moradia, executado de harmonia com o projeto específico, com abertura e tapamento de valas ou roços, para ficar pronta a funcionar.

Unidade de medição: un

ATENÇÃO

Nota Final

O texto do mapa de Medições e do de Quantidades são sempre completados por este texto das “CTGE” – Condições Técnicas Gerais Especiais, havendo uma rigorosa correspondência total entre os Capítulos e Artigos dumas e de outra.

Assim, a redacção dos Capítulos e Artigos só deve ser considerada completa para qualquer efeito, nomeadamente para as especificações dos mapas de Medição ou Quantidades, acrescentada com o presente texto das “CTGE” Condições Técnicas Gerais Especiais.

Nota 1: Todos os pormenores de execução que não estejam tratados no projecto, serão a fornecer oportunamente durante a execução da empreitada

Nota 2: Todas as alterações a este caderno de encargos deverão ficar escritas em documento e assinadas pelas partes