
**“ESCOLA BÁSICA DO 1º CICLO COM PRÉ-ESCOLAR DE SANTO ANTÓNIO DA
SERRA, MACHICO – BENEFICIAÇÃO DO POLIDESPORTIVO”**

CADERNO DE ENCARGOS

1. PROJETO DE EXECUÇÃO

1.2.1 CONDIÇÕES TÉCNICAS, GERAIS E ESPECIAIS - ARQUITETURA

ÍNDICE

Artº 0.1 - TELAS FINAIS	5
Artº 0.2 - REGISTO DIÁRIO DA OBRA	6
Artº 0.3 - MONTAGEM, CONSTRUÇÃO, DESMONTAGEM E DEMOLIÇÃO DO ESTALEIRO	6
Artº 0.4 - DECAPAGEM DE TERRA VEGETAL NA ESPESSURA MÉDIA DE 0,30 (INCLUÍDO TRANSPORTE PARA VAZADOURO E INDEMNIZAÇÃO)	7
Artº 0.5 - ESCAVAÇÃO GERAL EM TERRAPLANAGENS COM IMPLANTAÇÃO DE TERRAPLENOS OU TALUDES E REMOÇÃO DOS PRODUTOS PARA AS ZONAS DE ATERRO	8
Artº 0.6 - ATERRO E SUA COMPACTAÇÃO EM TERRAPLENOS E TALUDES	9
Artº 0.7 - TRANSPORTE DE TERRAS A VAZADOURO OU DE EMPRÉSTIMO	10
Artº 0.8 - ESCAVAÇÃO NA ABERTURA DE CABOUCOS PARA FUNDAÇÕES DO MURO	11
Artº 0.9 - ATERRO E COMPACTAÇÃO DOS CABOUCOS DE FUNDAÇÃO.....	12
Artº 0.10 - TRANSPORTE DE TERRAS A VAZADOURO PROVINIENTES DAS TERRAS EXCEDENTES DAS ESCAVAÇÕES DOS CABOUCOS	13
Artº 0.11 - BETÃO DE LIMPEZA SOB SAPATAS DE PILARES, MUROS E VIGAS DE FUNDAÇÃO	13
Artº 0.12 - BETÃO CICLÓPICO EM FUNDAÇÕES	14
Artº 0.13 - BETÃO CICLÓPICO EM ELEVÇÃO	15
Artº 0.14 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSAME DE BETÃO INCLUINDO ENROCAMENTO.....	16
Artº 0.15 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSAME DE BETÃO INCLUINDO MALHASOL CQ 30 E ENROCAMENTO.....	17
Artº 0.16 - BETÃO ARMADO (B25 - A400) EM LAJES MACIÇAS DE PATAMARES E DEGRAUS DE ESCADAS.....	19
Artº 0.17 - ALVENARIA DE BLOCOS DE 0,20m EM PAREDES C/ 0,25m.....	20
Artº 0.18 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO PINTADO INCLUINDO TRATAMENTO E PINTURA A TINTA DE ESMALTE .	21
Artº 0.19 - ISOLAMENTO DE FUNDAÇÕES COM RESVESTIMENTO HIDRÓFUGO.....	22
Artº 0.20 - COBERTURA DA PARAGEM EM PAINEL	23

Artº 0.21 - PAINEIS VERTICAIS DO POLIDESPORTIVO	24
Artº 0.22 - DESMONTAGEM E REMONTAGEM DE ALÇADO EXISTENTE NO POLIDESPORTIVO	25
Artº 0.23 - EMBOÇO E REBOCO HIDROFUGADO, ACABADO A ÁSPERO EM PAREDES EXTERIORES	25
Artº 0.24 - BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS	27
Artº 0.25 - PINTURA A TINTA DE PLÁSTICA TIPO “DYRULASTIC” OU EQUIVALENTE EM PAREDE EXTERIORES	27
Artº 0.26 - PINTURA A TINTA DE ESMALTE EM ELENTO DE FERRO TIPO “HAMMERITE” OU EQUIVALENTE	29
Artº 0.27 - LANCIL DE BETÃO MOLDADO	30
Artº 0.28 - PILAR DE BETÃO ARMADO NO PORTÃO	31
Artº 0.29 - PORTÃO METÁLICO COM A MESMA LEITURA DO PORTÃO EXISTENTE	31
Artº 0.30 - MASTROS DE BANDEIRA	32

NOTA INTRODUTÓRIA

Estas Clausulas Técnicas dizem respeito aos trabalhos a realizar na escola básica do 1º ciclo com pré-escolar de Santo António da Serra, Machico.

Para uma primeira abordagem, devem os concorrentes, efetuar uma visita ao edifício em questão (a combinar com a entidade adjudicatária), a fim de se aperceberem e de se inteirarem de todos os condicionamentos inerentes à execução da empreitada, nomeadamente no que se refere à sua localização, acessibilidade, estado geral do mesmo, das infraestruturas existentes e das condicionantes da montagem de estaleiro.

Esta intervenção consiste na reparação do muro orientado a nascente, junto à entrada principal da escola, a criação de uma doca, abrigo de apoio à paragem de autocarros.

Abrange também a colocação de painéis opacos sandwich de 40mm de espessura com isolamento em poliuretano, intercalados com chapas translúcidas em policarbonato, permitindo a entrada de luz natural.

Estes painéis serão assentes em estrutura metálica, a localizar nos alçados sul e poente do polidesportivo, deste modo criarão uma barreira à entrada de chuvas e ventos.

Prevê-se também a desmontagem de alçado existente, localizado a poente, incluindo estrutura metálica treliçada e imagem para recolocação no alçado oposto, a nascente.

Ainda serão considerados o fornecimento e assentamento de todos os equipamentos aqui descritos e em conformidade com este projeto de execução.

Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra deverão satisfazer as condições técnicas de resistência e segurança impostas pelos regulamentos que lhes dizem respeito ou terem características que satisfaçam as boas normas de construção.

O adjudicatário/empreiteiro deverá apresentar com a receção provisória da obra um dossier com a compilação técnica de todos os materiais de revestimento (ficha técnica com a referência do material) e de todos os equipamentos ou outros que sejam relevantes para que, na fase de manutenção do edifício, o dono de obra possa facilmente aceder a toda a informação do edifício, caso exista alguma necessidade de intervenção.

Estes poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em atenção o local de emprego, fim a que se destinam e a natureza do trabalho que se lhes vai exigir, reservando-se à fiscalização o direito de indicar para cada caso as condições a que devem satisfazer.

Conclui-se que com esta intervenção, uma vez finalizada a obra nesta Escola, esta se apresente integrada, seja funcional, cumpra a legislação em termos de acessibilidades, da segurança contra incêndios, das condições de acústica e da térmica e que se encontre de acordo com as recomendações técnicas para esta tipologia de edifícios e fundamentalmente que seja um equipamento que garanta uma melhor qualidade dos serviços de ensino a prestar a toda a população do Concelho de Machico.

Nos termos do nº 13 do artigo 49.º do CCP, todas as indicações efetuadas a marcas comerciais ou industriais de patentes ou modelos presentes nesta peça processual, devem ser consideradas, para os devidos efeitos, acompanhadas da menção «tipo ou equivalente».

Nota: Os trabalhos que não estejam redigidos nestas cláusulas técnicas / memória descritiva, deverão ser considerados tal como descritos no articulado das medições.

Artº 0.1 - TELAS FINAIS

I – DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontra-se incluído no preço da empreitada o fornecimento de telas finais de todas as especialidades envolvidas em obra (1 cópia em formato papel e 1 CD com os ficheiros em formato editável DWG, Word, Excel, etc.).

Estes elementos deverão ser entregues no ato de receção provisória da obra e servirão de base para a execução das Telas Finais e devem conter todas as alterações quer ao nível do projeto de arquitetura quer dos projetos das diversas especialidades e com a aprovação prévia dos responsáveis pelos diversos projetos.

Esses ficheiros devem ser entregues para aprovação dos mesmos.

Igualmente no ato de receção provisória da obra deve ser entregue pelo adjudicatário toda a literatura técnica correspondente ao funcionamento dos diversos equipamentos instalados e a apresentação de painéis com os esquemas desenhados elucidativos do seu funcionamento.

No ato de receção deverá também ser entregue uma lista de todos os materiais de acabamento que foram utilizados em obra, com as respetivas referencias e marcas.

Artº 0.2 - REGISTO DIÁRIO DA OBRA

I – DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Devem ser registadas em obra todas as situações com acontecimentos importantes relacionados com a execução dos trabalhos. O registo deve ser rubricado pelo dono de obra e pelo adjudicatário ficando este ultimo responsável pela sua preservação.

Este documento deve ser apresentado sempre que requisitado pelo dono de obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos. A assistência técnica ou fiscalização deverá semanalmente tomar conhecimento de todos os registos.

Artº 0.3 - MONTAGEM, CONSTRUÇÃO, DESMONTAGEM E DEMOLIÇÃO DO ESTALEIRO

I – DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo a montagem e desmontagem do estaleiro conforme estipula o nº3 do Artº24 do Dec-Lei n.º 59/99.

Os restantes trabalhos, descritos nos Artº23 e Artº24 do Decreto-Lei n.º 59/99 fazem parte dos encargos do empreiteiro, assim como a execução a execução de instalações e o fornecimento dos equipamentos necessários à permanência da Fiscalização na obra nomeadamente Escritório equipado com secretária, cadeira, armário com portas, dois expositores fixos na parede e Instalação sanitária.

O estaleiro deverá ser mantido em perfeitas condições de higiene durante o período em que decorre a empreitada. Deverá ser apresentada planta de estaleiro para aprovação da mesma.

Artº 0.4 - DECAPAGEM DE TERRA VEGETAL NA ESPESSURA MÉDIA DE 0,30 (INCLUÍDO TRANSPORTE PARA VAZADOURO E INDEMNIZAÇÃO)

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) Refere-se este artigo à execução da escavação de terra vegetal numa espessura média de 0,30m.
- b) Inclui-se neste artigo a carga, o transporte e descarga da terra para vazadouro oficial
- c) No caso de haver alteração do vazadouro oficial, durante o decurso dos trabalhos, ou se a Fiscalização indicar outro vazadouro, o preço poderá ser alterado consoante as novas circunstâncias.

**Artº 0.5 - ESCAVAÇÃO GERAL EM TERRAPLANAGENS COM IMPLANTAÇÃO DE
TERRAPLENOS OU TALUDES E REMOÇÃO DOS PRODUTOS PARA AS ZONAS
DE ATERRO**

I – DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) A colocação de uma ou mais marcas de nivelamento convenientemente cimentadas.
- b) A realização das escavações e demolições qualquer que seja o processo utilizado.
- c) Todos os escoramentos e entivações necessários.
- d) Os sobrecustos que possam ser devidos, direta ou indiretamente, ao aparecimento de águas.

II – CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O empreiteiro iniciará o trabalho pela colocação em local conveniente de uma marca de nivelamento bem definida, que será conservada durante toda a duração da obra. A colocação desta marca será verificada pela fiscalização.
- b) Se o empreiteiro iniciar o trabalho sem apresentar a reclamação a que se refere a parte IV deste artigo, isso significará que aceita como certa a superfície do terreno definido na planta geral e nos elementos anexos.
- c) Embora a natureza do terreno o possa aconselhar, à Secretaria Regional do Equipamento Social e Transportes, reserva-se o direito de não autorizar o emprego de explosivos se desse emprego puderem advir danos para edificações vizinhas.

- d) Os terraplenos das escavações e dos taludes deverão apresentar superfícies bem regularizadas.
- e) As escavações incluem igualmente a demolição de muros, construções existentes, fundações, árvores, etc., que eventualmente se encontrem no terreno.
- f) Os materiais aproveitáveis das demolições são pertença da S.R.E.S.T., que eventualmente os poderá ceder ao empreiteiro.
- g) As árvores pertencem à S.R.E.S.T., e não poderão ser cortadas sem autorização expressa da fiscalização.

Artº 0.6 - ATERRO E SUA COMPACTAÇÃO EM TERRAPLENOS E TALUDES

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Este artigo refere-se ao transporte das terras das escavações realizadas na obra, e à sua compactação.

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) A carga, transporte e descarga dos produtos das escavações.
- b) A compactação dos aterros.
- c) Sempre que a natureza das escavações o aconselhe, a mistura de terra com os produtos de escavação de modo a obter aterros compactos.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Os aterros serão feitos nas zonas indicadas no projeto, e de modo a não dificultar os trabalhos das fundações dos edifícios.

- b) Nos aterros serão empregados os produtos das escavações realizadas, misturadas ou não com terra para obter melhor granulometria; só se estes forem insuficientes é que se poderão utilizar terras de empréstimo.
- c) A compactação dos aterros será feita cuidadosamente, por espalhamento das terras em camadas de espessura não superior a 0,30.
- d) Durante a execução da obra os aterros devem ser sujeitos à passagem intencional dos veículos que circulem nas obras.
- e) O início dos trabalhos de aterro sem apresentação de reclamação por parte do Empreiteiro significa que aceita como certa a superfície do terreno definida na planta geral e elementos anexos.

Artº 0.7 - TRANSPORTE DE TERRAS A VAZADOURO OU DE EMPRÉSTIMO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Quando o artigo corresponde a "transporte de terras de empréstimo" encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) A obtenção das terras de empréstimo provenientes das terras excedentes das escavações dos caboucos, ou, no caso destas serem insuficientes, a obtenção de terras exteriores à área de intervenção da obra.
- b) A sua carga, transporte e descarga nas zonas de aterro.
- c) Quando o artigo corresponde a "transporte de terras a vazadouro" encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos que abaixo se indicam:
 - Carga, transporte e descarga dos produtos das escavações em vazadouro oficial
 - No caso de haver alteração do vazadouro oficial durante o decurso dos trabalhos, ou se a Fiscalização indicar outro vazadouro, o preço poderá ser alterado consoante as novas circunstâncias.

Artº 0.8 - ESCAVAÇÃO NA ABERTURA DE CABOUCOS PARA FUNDAÇÕES DO MURO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) A implantação e marcação das trincheiras.
- b) O trabalho de escavação, de baldeação quando necessária e de remoção final dos produtos da escavação.
- c) A entivação, quando necessária.
- d) A bombagem e escoamento de águas quando necessários, incluindo a abertura de valas para condução de água.
- e) A repetição do trabalho por aluimentos, etc.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho refere-se a escavação de qualquer natureza de terreno, nas condições definidas no artigo "escavação geral de terraplanagens".
- b) O trabalho será iniciado pela implantação dos eixos gerais e dos eixos de cada elemento assim como das respetivas dimensões, e pela implantação de uma marca de nivelamento cimentada em local onde se possa conservar.
- c) O trabalho de implantação de eixos, e de colocação de marca de nivelamento será feito pelo empreiteiro e verificado pela fiscalização; esta verificação não iliba o empreiteiro dos erros que porventura possa ter cometido.
- d) A escavação será feita por camadas com a profundidade máxima de 0,50m, seguida de inspeção da fiscalização quando se trate de fundações diretas.

e) A profundidade mínima da fundação na camada resistente será a que a Fiscalização aprovar.

III - CONDIÇÕES DE ALTERAÇÃO

a) Se a profundidade medida da escavação como indicada em b) deste artigo for superior a 2,00m nas primeiras trincheiras abertas, deverá ser o assunto indicado à fiscalização para ser decidido se constrói fundação direta ou se opta por outra solução.

b) Se a altura da escavação for superior a 2,50m e inferior a 4,00m, o trabalho de escavação, entre estas cotas, será medido por este artigo como preço aumentado de 30%.

c) Se a altura de escavação for superior a 4,00m e inferior a 5,50m, o trabalho de escavação entre estas cotas, será medido por este artigo aumentado de 100%.

Artº 0.9 - ATERRO E COMPACTAÇÃO DOS CABOUCOS DE FUNDAÇÃO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Este artigo refere-se à reposição das terras nos caboucos, após a execução das fundações propriamente ditas.

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) Reposição das terras escavadas
- b) Compactação dos aterros
- c) Sempre que a natureza das escavações o aconselhe, a mistura da terra com os produtos da escavação de modo a obter aterros compactos

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Os aterros serão feitos nas zonas indicadas no projeto, e de modo a não dificultar os trabalhos das fundações dos edifícios.
- b) Nos aterros serão empregados os produtos das escavações realizadas, misturadas ou não com terra para obter melhor granulometria ;só se estes forem insuficientes é que se poderão utilizar terras de empréstimo.

Artº 0.10 - TRANSPORTE DE TERRAS A VAZADOURO PROVINIENTES DAS TERRAS EXCEDENTES DAS ESCAVAÇÕES DOS CABOUCOS

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) carga, transporte e descarga dos produtos das escavações em vazadouro oficial
- b) No caso de haver alteração do vazadouro oficial durante o decurso dos trabalhos, ou se a Fiscalização indicar outro vazadouro, o preço poderá ser alterado consoante as novas circunstâncias.

Artº 0.11 - BETÃO DE LIMPEZA SOB SAPATAS DE PILARES, MUROS E VIGAS DE FUNDAÇÃO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) Refere-se a betão magro de 150Kg de cimento por m³, aplicado na base de lintéis e sapatas de betão armado, com 0,05 de espessura, para proteção e certeza de que as armaduras ficam bem isoladas das humidades do terreno.
- b) Este betão deverá ser bem apiloado a maço contra o terreno de fundação.
- c) Este betão será executado com gravilha de 1 a 1,5 cm, devido à pouca espessura que dispõe o espaço em que é aplicado.
- d) O betão de limpeza referido neste artigo deverá ser executado com o mínimo de um dia de antecedência à colocação das armaduras das estruturas de betão armado que lhe irão ser sobrepostas.

Artº 0.12 - BETÃO CICLÓPICO EM FUNDAÇÕES

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e execução dos moldes, quando necessários, incluindo escoramento, cofragem e descofragem.
- b) O fornecimento do betão e sua colocação em obra.
- c) O fornecimento e colocação de peças especiais de cofragem perdida, nas zonas indicadas para passagem de tubagens, etc.
- d) Os ensaios de controlo do betão.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O betão ciclópico será de qualidade mínima C16/20; a definição de qualidade de betão será homóloga à indicada pelo REBAP. A dosagem do betão não poderá ser inferior a 200kg/m³.

- b) Poder-se-á usar as faces laterais da trincheira como cofragem lateral do betão ciclópico; no entanto, se por imperfeição ou outra razão a largura da fundação for superior à largura nominal, será apenas considerada esta última para efeitos de medição.
- c) A água, areia, brita, etc., satisfarão às condições indicadas no artigo "Betão em elementos estruturais". As pedras não poderão ter, em volume, mais de 40% do volume total da fundação, nem poderão apresentar dimensões superiores a metade da largura da trincheira.
- d) Não serão autorizados sobreposições diretas de pedras e a argamassa betão deverá preencher abundantemente os intervalos das pedras.
- e) A pedra a empregar deverá ser rija, limpa e proveniente das melhores pedreiras que abastecem a região.

Artº 0.13 - BETÃO CICLÓPICO EM ELEVAÇÃO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e execução dos moldes, quando necessários, incluindo escoramento, cofragem e descofragem.
- b) O fornecimento do betão e sua colocação em obra.
- c) O fornecimento e colocação de peças especiais de cofragem perdida, nas zonas indicadas para passagem de tubagens, etc.
- d) Os ensaios de controlo do betão.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O betão ciclópico será de qualidade mínima C25/30; a definição de qualidade de betão será homóloga à indicada pelo REBAP. A dosagem do betão não poderá ser inferior a 200kg/m³.
- b) Poder-se-á usar as faces laterais da trincheira como cofragem lateral do betão ciclópico; no entanto, se por imperfeição ou outra razão a largura da fundação for superior à largura nominal, será apenas considerada esta última para efeitos de medição.
- c) A água, areia, brita, etc., satisfarão às condições indicadas no artigo "Betão em elementos estruturais". As pedras não poderão ter, em volume, mais de 40% do volume total das peças de betão, nem poderão apresentar dimensões superiores a metade da largura das peças de betão.
- d) Não serão autorizados sobreposições diretas de pedras e a argamassa betão deverá preencher abundantemente os intervalos das pedras.
- e) A pedra a empregar deverá ser rija, limpa e proveniente das melhores pedreiras que abastecem a região.

Artº 0.14 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSAME DE BETÃO INCLUINDO ENROCAMENTO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) A abertura e a compactação da caixa, e a carga, transporte, descarga e compactação dos produtos da escavação.
- b) O fornecimento e execução do enrocamento.
- c) O fornecimento e execução do massame propriamente dito.
- d) A abertura e o tapamento de roços para passagem de canalizações ou tubagens de qualquer espécie.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho começa pela abertura da caixa, que deverá ser batida a maço e regularizada.
- b) Seguidamente colocar-se-á uma camada de enrocamento de pedra arrumada à mão com uma espessura média de 0,15m, depois de convenientemente regada e apertada a maço.
- c) A seguir lança-se uma camada de betão magro, que deverá ser apiloada e regularizada, de modo a ficar com espessura de 0,10m, depois da realização desse trabalho.
- d) O betão magro a aplicar no massame será do traço de 200 Kg de cimento, 400 litros de areia e 800 litros de brita. A areia e a brita obedecerão às condições técnicas indicadas no artigo "Betão armado em vigas de estrutura" e a pedra da camada de enrocamento será limpa, rija e de dimensões não superiores a 0,10m.

Artº 0.15 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MASSAME DE BETÃO INCLUINDO MALHASOL CQ 30 E ENROCAMENTO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e execução do enrocamento.
- b) O fornecimento e execução do massame armado com malhasol CQ30 propriamente dito.
- c) A abertura e o tapamento de roços para passagem de canalizações ou tubagens de qualquer espécie.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O trabalho começa pela regularização da última camada de aterro compactado para as cotas da caixa do pavimento dos edifícios, recompactando a maço se necessário.
- b) Seguidamente colocar-se-á uma camada de enrocamento de pedra arrumada à mão com uma espessura média de 0,15m, depois de convenientemente regada e apertada a maço.
- c) A seguir lança-se uma camada de betão magro seco, bem apiloado ou vibrado, de cerca de 5cm do final, e sobre ela uma lâmina de 7cm de espessura de betão C20/25 dispondo inferiormente de rede electrosoldada em malhasol CQ30, que deverá ser apiloada ou vibrada e regularizada, de modo a ficar com a espessura final 0,12m acima do enrocamento.
- d) O betão magro a aplicar na camada inferior do massame será do traço de 200 Kg de cimento, 400 litros de areia e 800 litros de brita. O betão a aplicar na camada superior do massame será da classe C20/25. A areia e a brita obedecerão às condições técnicas indicadas no artigo "Betão armado em vigas de estrutura".
- e) A pedra da camada de enrocamento será limpa, rija e de dimensões não superiores a 0,10m.
- f) Nas zonas de paredes, o conjunto massame e enrocamento deverá ser reforçado por aumento da espessura do massame e pela colocação de uma armadura superior a 708/ml (A235), ligada à rede electrosoldada, numa largura equivalente à espessura da parede acrescida de cerca de 30cm para cada lado.

**Artº 0.16 - BETÃO ARMADO (B25 - A400) EM LAJES MACIÇAS DE PATAMARES E
DEGRAUS DE ESCADAS**

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e colocação do betão em obra.
- b) O fornecimento, execução e colocação das armaduras, qualquer que seja o tipo de aço.
- c) O fornecimento, montagem dos moldes e dos escoramentos e peças acessórias.
- d) Os dispositivos de cofragem perdida para passagem de canalizações, tubagens, etc.
- e) As ancoragens ou dispositivos semelhantes a embeber no betão.
- f) O revestimento com calda de cimento e areia das superfícies de betão que se destinam a receber acabamento.
- g) Os ensaios de controlo do betão e da armadura.
- h) O fornecimento e colocação de placas de cortiça de 1", ou de poliestireno expandido, nas juntas de dilatação (cofragem perdida)

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo, mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A execução dos elementos de betão deverá respeitar as secções e mais detalhes indicados nos respetivos desenhos de pormenor.
- b) O betão empregado será da qualidade B25, conforme definido no REBAP, e as armaduras da classe A400 de acordo com os respetivos desenhos de pormenor.

- c) Os moldes, armaduras e betão deverão respeitar as condições técnicas aplicáveis indicadas no artigo "Betão armado em vigas de estrutura".

Artº 0.17 - ALVENARIA DE BLOCOS DE 0,20m EM PAREDES C/ 0,25m

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos a efetuar, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento dos blocos de cimento e o respetivo assentamento.
- b) A ligação do pano de tijolo à estrutura lateral e à estrutura superior.
- c) Os tacos para fixação dos rodapés ou aduelas.
- d) A abertura e o tapamento de roços para passagem de canalização de águas, esgotos, gás, etc.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A parede será constituída por bloco furado de modo a obter a espessura no toco de 0,20m (0,20x0,20x0,50).
- b) 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 E 160-1965 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
 - Terem cor uniforme.
 - Apresentarem fratura de grão equivalente e completo.

- Terem absorção de água em 24 horas inferior a 1/5 do seu volume cheio.
- c) A argamassa de assentamento a empregar deverá ter 320 quilos de cimento portland normal por metro cúbico de argamassa (traço em volume de 1/4).
- d) Na construção dos panos não serão deixados furos à vista.
- e) A ligação dos panos aos pilares laterais deverá ser feita de acordo com os pormenores desenhados correspondentes, depois de bem aferroados estes elementos.
- f) Os tacos para fixação de aduelas ou rodapés de madeira serão tratados com um produto à base de pentaclorofenol ou cloronaftalenos inflamável e não miscível com água.

Artº 0.18 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO PINTADO INCLUINDO TRATAMENTO E PINTURA A TINTA DE ESMALTE

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e execução do corrimão.
- b) Todos os cortes e remates necessários, incluindo as entregas metálicas das fixações a montar nas paredes e guardas escadas.
- c) A metalização a zinco de todos os elementos metálicos.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A estrutura de suporte será constituída por elementos metálicos realizados em tubo de ferro galvanizado com diâmetro 3/4 dobrados e chumbados às paredes e guardas de escadas.
- b) O corrimão será realizado por tubo de ferro galvanizado com diâmetro 2" com desenvolvimento segundo as paredes e guardas de escadas.
- c) O corrimão e os prumos são fixados por soldadura de eficiência comprovada, de acordo com os desenhos de pormenor do projeto.
- d) Os elementos metálicos que constituem a estrutura de suporte com afastamentos nunca inferiores a 0,70m, serão fixados às paredes e guardas de escadas por meio de chumbadores, incluindo "bolachas" metálicas para remate.
- e) Todas as peças metálicas da guarda e fixações, serão metalizadas a zinco em oficina, após correção de bolhas ou barbotes resultantes de soldadura.

Artº 0.19 - ISOLAMENTO DE FUNDAÇÕES COM RESVESTIMENTO HIDRÓFUGO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) Fornecimento e aplicação do reboco hidrófugo.
- b) Aperto à colher do reboco.
- c) Os cortes e remates necessários.
- d) Os custos dos ensaios.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O reboco será executado com cimento com aditivos hidrófugos nas percentagens indicadas pelo fabricante de modo a garantir uma boa impermeabilização, a aprovar pela fiscalização. Os aditivos devem entrar na obra em embalagens de origem seladas.
- b) Poderão ser realizados ensaios de permeabilidade que terão tanto mais acuidade quanto impermeável for o terreno de fundação.
- c) O reboco será executado ao traço de 1:3 e deverá ser assente em espessura não inferior a 0,02m.
- d) O reboco será executado nas fundações indicadas no projeto (sempre que a parede em elevação for de alvenaria).
- e) O reboco será apertado à colher, coberto e regado a seguir à execução para evitar o fendilhamento, e de modo a ficar com aspeto vulgarmente denominado "queimado à colher".
- f) Este reboco não poderá servir de aplicação da fiada inferior da alvenaria das paredes.

Artº 0.20 - COBERTURA DA PARAGEM EM PAINEL

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) Fornecimento e aplicação do painel.
- b) Fornecimento e aplicação de todos os acessórios de fixação.
- c) Os cortes e remates necessários.
- d) Os custos dos ensaios.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O chapa constituída por painel sandwich tipo Alaço C3-1000 ou equivalente.
- b) Painel com 3mm de espessura e três ondas.
- c) Assente na sua mediana em tubo estrutural galvanizado SHS 60x60x2.
- d) Assente nos seus extremos em tubo estrutural metalizado 120x60x2
- e) Remata em peça de caleira em chapa quinada de 3mm, interligada a tubo de queda em ferro galvanizado, diâmetro 75mm, fixo à parede lateral com braçadeiras e distanciado do pavimento 15cm.

Artº 0.21 - PAINEIS VERTICAIS DO POLIDESPORTIVO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) Fornecimento e aplicação dos painéis.
- b) Fornecimento e aplicação de todos os acessórios de fixação.
- c) Os cortes e remates necessários.
- d) Os custos dos ensaios.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) Painel opaco sandwiche de 40mm de espessura com isolamento em poliuretano.
- b) Painel em chapas translúcidas em policarbonato.
- c) Painel opaco com fixação oculta e junta fechada.
- d) Colocados na posição vertical.
- e) Inclui todos os consumíveis para a sua correta aplicação.

- f) Assente em estrutura metálica composta por perfis enformados a frio tipo CC com espessuras e secções variadas.
- g) Estrutura metálica com ligações aparafusadas em obra com chapas de ligação, incluindo todos os acessórios.
- h) Trabalhos complementares e pintura de acabamento no RAL a definir pela fiscalização.

**Artº 0.22 - DESMONTAGEM E REMONTAGEM DE ALÇADO EXISTENTE NO
POLIDESPORTIVO**

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) Desmontagem e remontagem de “alçado” incluindo estrutura metálica treliçada e imagem existente de paisagem.
- b) Fornecimento e aplicação de todos os acessórios de fixação.
- c) Os cortes e alterações na estrutura pra adaptar ao novo local de montagem.
- d) Inclui tratamento superficial da estrutura nas zonas afetadas pelo corte e soldadura.
- e) Inclui todos os trabalhos complementares para a sua correta aplicação.

**Artº 0.23 - EMBOÇO E REBOCO HIDROFUGADO, ACABADO A ÁSPERO EM PAREDES
EXTERIORES**

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento, montagem e desmontagem dos andaimes necessários para a execução do trabalho.
- b) O fornecimento e aplicação do reboco propriamente dito.
- c) As alhetas de decoração ou de remate.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A argamassa que constitui o reboco será de cimento e areia ao traço 1:4 ou 1:3 - em socos e arestas - conforme se indica nos desenhos do projeto. O cimento empregado terá aditivos hidrófugos nas percentagens indicadas pelo fabricante, de modo a garantir uma boa impermeabilização, a aprovar pela fiscalização. Os aditivos devem entrar na obra em embalagens de origem seladas.
- b) O reboco deverá ter a espessura que permita obter superfícies bem regularizadas; será executado em duas camadas e nunca terá espessura inferior a 0,02m.
- c) O reboco deverá ficar bem desempenado e apertado à colher.
- d) O reboco deverá ser aspergido com calda de cimento e areia, de modo a obter o especto granulado a indicar pela fiscalização.
- e) O reboco, depois de aspergido, deverá ficar com especto que permita a aplicação direta de caiação ou de pintura.
- f) As alhetas de remate ou de decoração serão da forma indicada nos desenhos ou como indicado pela fiscalização.

**Artº 0.24 - BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DE
REVESTIMENTOS DE PAVIMENTOS**

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e a aplicação da betonilha, incluindo um produto hidrofugante.
- b) O afagamento superficial da betonilha para obtenção de um perfeito acabamento.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A betonilha será assente sobre o massame e a sua espessura não será inferior a 0,02m, tendo como condicionante principal a cota do limpo prevista no projecto.
- b) A betonilha será de cimento e areia, ao traço mínimo de 600 Kg de cimento por metro cúbico de areia.
- c) A areia a empregar deverá ter uma granulometria contínua (grãos grossos e grãos finos) e deverá ser especialmente lavada.
- d) Na execução da betonilha procurar-se-á obter a maior compactação da argamassa, batendo-a durante o seu assentamento.
- e) A superfície superior da argamassa deverá ser alisada à colher, aspergindo-a , se for necessário, com cimento em pó.

**Artº 0.25 - PINTURA A TINTA DE PLÁSTICA TIPO “DYRULASTIC” OU EQUIVALENTE EM
PAREDE EXTERIORES**

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento do material de isolamento e da tinta.
- b) A aplicação do isolamento sobre a superfície a pintar.
- c) A aplicação da tinta, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza e aspereza da superfície a pintar.
- d) A execução das amostras necessárias para afinação das cores.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A tinta a aplicar será de base aquosa, própria para aplicação sobre reboco de cimento acabado em áspero e resistente às intempéries e aos impermeabilizantes e de fabrico de reconhecida qualidade.
- b) A tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem e será de cor a escolher pela fiscalização.
- c) O esquema de aplicação do isolamento e da tinta será submetido à fiscalização antes do início do trabalho.
- d) Todas as superfícies serão isoladas com produto apropriado à natureza da parede, e segundo as instruções do fabricante da tinta; este primário será do tipo químico-resistente (borracha clorada ou à base de fluor-silicato de zinco).
- e) Sobre o isolamento será dado o número de demãos indicado pelo fabricante, no mínimo de duas; serão aplicada as demãos necessárias para obter uma cor uniforme e um perfeito recobrimento das superfícies pintadas.
- f) A primeira demão será aplicada à trincha e as restantes de acordo com as instruções da fiscalização.

**Artº 0.26 - PINTURA A TINTA DE ESMALTE EM ELENOS DE FERRO TIPO “HAMMERITE”
OU EQUIVALENTE**

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento dos produtos de base e da tinta.
- b) A aplicação do primário e dos betumes nas superfícies a pintar.
- c) A aplicação da sub-capa e da tinta de esmalte, nas demãos necessárias, qualquer que seja a natureza da superfície a pintar.
- d) A execução das amostras necessárias para afinação da cor.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A tinta aplicar será de base oleaginosa, própria para aplicação sobre ferro e resistente às intempéries e de fabrico de reconhecida qualidade.
- b) A tinta deverá dar entrada na obra em embalagens de origem e será de cor a escolher pela fiscalização.
- c) O esquema de aplicação dos produtos de base e da tinta será submetido à fiscalização antes do início do trabalho.
- d) Em todas as superfícies a pintar e depois de bem limpas e sobre a metalização a zinco ou a cádmio deverá ser aplicada uma demão de primário à base de cromado de zinco. Esclarece-se que a operação referida de metalização não se encontra incluído, para efeitos de pagamento, no presente artigo.

Artº 0.27 - LANCIL DE BETÃO MOLDADO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento do lancil.
- b) A escavação para fundação, carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos da escavação.
- c) A execução da fundação do lancil.
- d) Os remates do lancil com os pavimentos e valetas adjacentes.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O lancil de betão terá a secção indicada nos pormenores, e será colocado de modo a ter uma face vista com 0,15m de altura; terá a espessura de 0,12m e a altura total de 0,25m.
- b) Todo o lancil curvo poderá ser realizado com a mesma curvatura, aumentando ou diminuindo as zonas em curva, de modo a poder ser utilizada esta solução.
- c) O lancil será pré-fabricado, exigindo-se molde metálico; as suas peças não terão mais de 1,00m de comprimento.
- d) A fundação será contínua com o volume médio de 0,2m³/metro linear, ou, se o empreiteiro solicitar e a fiscalização aceitar, realizada apenas por pequenos maciços colocados nos extremos das peças do lancil. Neste caso o empreiteiro deverá, sem aumento de preço, executar o lancil com um diâmetro de 6mm colocado junto da sua face inferior.
- e) O lancil deverá sair do molde de modo a ficar com acabamento para betão à vista.

- f) O lancil será adaptado à fundação por encaixe argamassado.
- g) As juntas do lancil serão tomadas de modo a obter-se acabamento regular.

Artº 0.28 - PILAR DE BETÃO ARMADO NO PORTÃO

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento e execução da fundação, incluindo a escavação e a carga, transporte, descarga dos produtos da escavação.
- b) O fornecimento e execução do betão armado para os pilares, com acabamento de betão à vista.
- c) Os cortes e remates necessários.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) os pilares serão realizados de acordo com os pormenores e instruções da fiscalização.
- b) Os pilares destinam-se a ficar em betão à vista, pelo que será necessário tomar os cuidados necessários, principalmente no que se refere aos remates das unhas de fixação da parte metálica do portão.
- c) O betão moldado, moldes e armaduras obedecerão às condições técnicas aplicáveis do artigo "Betão armado em pilares de estrutura".
- d) As arestas serão chanfradas a 45 graus.

Artº 0.29 - PORTÃO METÁLICO COM A MESMA LEITURA DO PORTÃO EXISTENTE

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) O fornecimento do portão, incluindo ferragens, fechaduras, etc..
- b) O assentamento do portão, incluindo o fornecimento e colocação do caminho metálico de rolamento.
- c) O fornecimento e assentamento da soleira de pedra da região.
- d) Os cortes e remates necessários.

Não estão incluídos no artigo:

- e) Os pilares de betão que suportam os portões.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) O portão será realizado em ferro.
- b) O portão será fixado por garras em rabo de andorinha aos pilares.
- c) A fechadura será do tipo Yale, à face, para pintar, com chave e trinco. Serão fornecidas 4 chaves e 5 chapas de numeração, com número a indicar pela fiscalização; uma será colocada no portão e as outras entregues à fiscalização.

Artº 0.30 - MASTROS DE BANDEIRA

I - DESCRIÇÃO DO ARTIGO

Encontram-se compreendidos no preço deste artigo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se de entre os trabalhos e fornecimentos, os que abaixo se indicam:

- a) A escavação e a carga, transporte, descarga e espalhamento dos produtos da escavação.

- b) O fornecimento e execução da fundação.
- c) O fornecimento e colocação do mastro, incluindo roldanas e outros acessórios.
- d) Os cortes e remates necessários.

II - CONDIÇÕES TÉCNICAS

Entre as várias condições a que deve obedecer o trabalho indicado neste artigo mencionam-se, como merecendo referência especial, as seguintes:

- a) A fundação, o dado e o mastro serão executados de acordo com os desenhos de pormenor.
- b) O mastro será executados em tubo de ferro galvanizado, sem costura, com as secções indicadas nos desenhos. O mastro encastrará pelo menos 1,00m na fundação.
- c) O dado será realizado em betão para ficar à vista. O furo para passagem do mastro ficará folgado, e entre o mastro e este furo será colocado material betuminoso apropriado.
- d) O mastro será pintado com uma demão de primário especial para zinco e três demãos de esmalte de cor a escolher pela fiscalização.
- e) As roldanas e demais acessórios serão de material inoxidável, e os cabos serão de nylon.