

16.10 - DIVERSOS

DICIONÁRIO DE RÚBRICAS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Descrição:

Neste grupo inclui-se, o fornecimento dos meios e dos equipamentos explicitamente incluídos no contrato, e necessários ao apoio logístico das obras tanto para o Adjudicatário como para a Fiscalização. Inclui ainda a execução dos desvios provisórios de tráfego, de acordo com o previsto no projecto, os trabalhos de conservação e os trabalhos de instrumentação e observação e de prospecção geotécnica especial adicional.

Inclui-se portanto neste capítulo a execução de trabalhos que não estão implicitamente incluídos nas rúbricas que constituem os capítulos anteriores.

Critério de Medição:

Em todos os trabalhos incluídos neste capítulo a unidade de referência é o "**valor global - vg**" a que corresponde **1 unidade**, com excepção dos trabalhos de instrumentação da rúbrica 10.10 - Instrumentação e observação e da maioria dos trabalhos da rúbrica 10.11 - prospecção geotécnica especial adicional.

Trabalhos a mais ou a menos serão quantificados a partir da percentagem a que correspondem em relação à unidade, e só existirão desde que seja solicitado o fornecimento de meios ou equipamentos não discriminados no C.E ou para o caso específico dos encargos previstos na rúbrica 16.10.3, se o prazo da obra ultrapassar em mais de 10 % o prazo contratual, por razões não imputáveis ao Adjudicatário. Admite-se ainda a existência de encargos adicionais nas rúbricas 16.10.7 e 16.10.8 quando se verifique a situação anteriormente referida em obras que exijam este tipo de trabalhos.

16.10.1 - Montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo o arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem - (vg)

Descrição:

Refere-se aos encargos com a montagem e desmontagem do estaleiro, incluindo-se nesta designação não só a parte social, escritórios, dormitórios, refeitórios, oficinas, armazéns, etc., mas

também os estaleiros industriais, como são as zonas de instalação de centrais de britagem, de betuminosos ou de betão, e pedreiras.

Inclui ainda o arranjo paisagístico destas áreas depois das respectivas desmontagens, de modo a garantir um adequado enquadramento na paisagem. No caso do projecto o prever, estes trabalhos serão executados de acordo com a pormenorização definida, caso contrário, serão acordados com a Fiscalização e terão que garantir uma adequada drenagem, minimizar as feridas na paisagem e incluir o revestimento vegetal necessário para permitir obter a curto prazo um aspecto equivalente ao das áreas envolventes.

Critério de Medição:

Os encargos referentes a este sub-capítulo serão pagos da seguinte forma: 70% com a montagem do estaleiro; 20% no penúltimo auto de medição e 10% no último auto de medição.

16.10.2 - Montagem e desmontagem no estaleiro, do laboratório do Adjudicatário equipado com todo o material necessário à execução dos ensaios previstos para o controlo de qualidade - (vg)

Descrição:

Refere-se aos encargos com a montagem e desmontagem do laboratório exigido contratualmente ao Adjudicatário, e com a mobilização dos equipamentos necessários à realização do controlo de qualidade de acordo com o esquema e frequência definida no VOLUME II: 00 - Controlo de Qualidade deste C.E. tipo.

Critério de Medição:

Os encargos referentes a este sub-capítulo serão pagos da seguinte forma: 50% com a montagem do laboratório; 30% com a instalação do equipamento do laboratório e 20% no último auto de medição.

16.10.3 - Outras obrigações do empreiteiro:

A preencher quando aplicável.

16.10.5 - Execução do projecto de telas finais dos trabalhos realizados, a entregar à JAE quando da recepção provisória da obra - (vg)

Descrição:

Refere-se aos encargos com a elaboração das telas finais de todos os trabalhos realizados. Tendo por base as telas de projecto completadas com todas as modificações havidas no decorrer da obra, conterá ainda as telas relativas a obras executadas e não constantes das telas iniciais.

Critério de Medição:

Os encargos referentes a este sub-capítulo serão pagos da seguinte forma: 20% a um terço do prazo contratual, 30% a dois terços do prazo contratual, 30% no penúltimo auto e 20% no último auto com a aprovação das telas finais.

16.10.6 - Execução de desvios provisórios de tráfego - (vg)

Descrição:

Refere-se à execução dos desvios de tráfego definidos no projecto como necessários à execução da obra. Não se incluem os desvios executados ou a executar em resultado de conveniências do adjudicatário em optar por determinado método construtivo que exija o desvio prévio do tráfego. Estes admitem-se como incluídos nos encargos dos trabalhos respectivos.

Critério de Medição:

Os encargos referentes a este sub-capítulo serão pagos da seguinte forma: 50% no termo da primeira metade do prazo contratual, 50% em cinco prestações durante a segunda metade do prazo contratual, sendo 10% obrigatoriamente com o último auto.

16.10.7 - Conservação durante o prazo da empreitada, em adequadas condições de circulação, da(s) estrada(s) existente(s), quando se trate de obras de beneficiação ou reforço - (vg)

Descrição:

Refere-se aos encargos com a conservação da(s) estrada(s) existente(s), como especificado no projecto e/ou C.E., durante a execução dos trabalhos, em obras de beneficiação ou reforço, ou quando exista sobreposição entre os trabalhos a realizar e uma estrada existente.

Estes trabalhos não deverão ser considerados aquando da construção de variantes a estradas existentes sempre que não existam sobreposições entre as duas - eventualmente poderão estar incluídos no âmbito do nº 16.10.8.

16.10.8 - Conservação durante o prazo da empreitada, das estradas (Nacionais ou Municipais) utilizadas pelo Adjudicatário durante a execução da obra - (vg)

Descrição:

Refere-se aos encargos com a conservação da(s) estrada(s) existente(s), Nacionais ou Municipais, não afectadas directamente pela obra (quando existe sobreposição entre os trabalhos a efectuar e as vias existentes os encargos são considerados no âmbito do nº 16.10.7), mas que são utilizadas pelo Adjudicatário para a execução dos trabalhos, integrando-se nos percursos normais de ligação da obra ao estaleiro, ou a centrais de produção de inertes ou materiais de pavimentação, afectas à obra e instaladas para o efeito.

Com efeito a localização do estaleiro e das centrais de produção de materiais instaladas expressamente para a obra, obriga por vezes à utilização de vias municipais ou nacionais, contemplando-se neste artigo os encargos com a sua conservação durante a execução da obra, tendo em vista garantir, quer durante os trabalhos, quer no final da sua utilização, condições de serviço no mínimo idênticas às existentes no início dos trabalhos.

A extensão e tipo de rede afectada depende da localização das diversas estruturas de apoio à obra, sendo os percursos com encargos na presente rubrica, objecto de proposta do Adjudicatário a aprovar pela Fiscalização.

Critério de Medição:

Os encargos referentes a este sub-capítulo serão pagos da seguinte forma: 50% no termo da primeira metade do prazo contratual, 50% em cinco prestações durante a segunda metade do prazo contratual, sendo 10% obrigatoriamente com o último auto.

16.10.9 - Conservação da obra durante o prazo de garantia - (vg)

Descrição:

Refere-se aos encargos com a conservação da obra durante o prazo de garantia, a executar nos termos, e de acordo com o exigido no Caderno de Encargos.

Critério de Medição:

Os encargos referentes a este sub-capítulo serão pagos em prestações semestrais, nos meses de Abril e Outubro de cada ano civil.

16.10.10 - Implementação do plano de segurança e saúde incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos:

Descrição:

Refere-se à implementação do Plano de Segurança e Saúde (P.S.S.) nos termos do Decreto-Lei nº 155/95, constante do projecto da empreitada.

Critério de Medição:

Os encargos relativos a esta rubrica são os que resultam do P.S.S. e não estejam incluídos no ponto 8.3.1 deste Caderno de Encargos e serão pagos da seguinte forma: 50% no primeiro auto, 25% a meio do contrato e 25% no último auto.

16.10.11 - Instrumentação e observação:

Descrição:

Refere-se a todos os trabalhos de instrumentação e observação em obras rodoviárias, com excepção das preconizadas Volume IX: 09 - Túneis do C.E., visando o controlo da segurança da obra e a verificação dos pressupostos de projecto.

Pressupõe o fornecimento e a instalação do equipamento de observação, a sua colocação em obra nos locais indicados num plano de observação pré-existente, em condições de efectuar as medidas ou observações especificadas.

16.10.11.1 - Constituição de poligonal para apoio aos trabalhos de observação, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios - (vg)

Descrição:

Este trabalho refere-se à constituição de poligonal, em pontos não afectados pelo desenvolvimento da obra, para apoio aos trabalhos de observação.

Critério de medição:

O critério de medição deste trabalho será efectuado por "**valor global - vg**" a que corresponde **1 unidade**.

16.10.11.2 - Medição de deslocamentos:

16.10.11.2.1 - Marcas de precisão para a medição de deslocamentos superficiais, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento, instalação e conservação durante a obra de marcas de precisão para medição de deslocamentos horizontais e verticais.

Inclui todos os trabalhos de construção, materiais, equipamentos e ferramentas necessários e acessórios.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), por marca de precisão efectivamente instalada.

16.10.11.2.2 - Placas para medição de assentamentos, incluindo acrescentos em tubo metálico com diâmetro de 2" e todos os trabalhos necessários e acessórios - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento, instalação e conservação, durante toda a obra de placas para medição de assentamentos incluindo acrescentos com sistema de rosca em tubo metálico com diâmetro de 2".

Inclui todos os trabalhos de construção, materiais, equipamentos e ferramentas necessários e acessórios.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), por placa efectivamente instalada.

16.10.11.2.3 - Inclínómetros:

16.10.11.2.3.1 - Instalação de tubos inclinométricos com todos os acessórios, incluindo furação, selagem, protecção da boca do tubo, criação de acessos para realização de leituras e todos os trabalhos de apoio - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento e instalação de tubos inclinométricos, no maciço durante a construção, para medição de deslocamentos horizontais.

Inclui todos os trabalhos de furação com o fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários e desobstrução e limpeza dos furos até à instalação dos tubos.

O fornecimento de todos os materiais necessários à instalação dos tubos e à sua solidarização com o maciço, conforme o especificado no plano de observação, bem como todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Considera-se ainda a construção de caixas ou tampas de protecção na boca do tubo e a criação de acessos e plataformas de modo a permitir a execução de leituras.

Não inclui observação.

Critério de medição:

A medição é efectuada em metros lineares (m) de tubo inclinométrico instalado conforme o especificado no plano de observação ou as indicações da Fiscalização.

16.10.11.2.3.2 - Instalação de tubos inclinométricos verticais com todos os acessórios, em aterro durante a construção, incluindo protecção da boca do tubo, criação de acessos para a realização de leituras e todos os trabalhos de apoio - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento e instalação de tubos inclinométricos, no aterro durante a construção, para medição de deslocamentos.

Inclui o fornecimento de todos os materiais necessários à instalação dos tubos conforme o especificado no plano de observação, bem como todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Considera-se ainda a construção de caixas ou tampas de protecção na boca do tubo e a criação de acessos e plataformas de modo a permitir a execução de leituras.

Não inclui observação.

Critério de medição:

A medição é efectuada em metros lineares (m) de tubo inclinométrico instalado conforme o especificado no plano de observação ou as indicações da Fiscalização.

16.10.11.2.3.3 - Instalação de tubos inclinométricos horizontais com todos os acessórios, em aterro durante a construção, incluindo protecção da boca do tubo, criação de acessos para a realização de leituras e todos os trabalhos de apoio - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento e instalação de tubos inclinométricos, no aterro durante a construção, para medição de deslocamentos verticais.

Inclui o fornecimento de todos os materiais necessários à instalação dos tubos conforme o especificado no plano de observação, bem como todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Considera-se ainda a construção de caixas ou tampas de protecção na boca do tubo e a criação de acessos e plataformas de modo a permitir a execução de leituras.

Não inclui observação.

Critério de medição:

A medição é efectuada em metros lineares (m) de tubo inclinométrico instalado conforme o especificado no plano de observação ou as indicações da Fiscalização.

16.10.11.2.4 - Extensómetros:

16.10.11.2.4.1 - Instalação de extensómetros com todos os acessórios, incluindo furação, selagem, protecção da boca do tubo, criação de acessos para a realização de leituras e todos os trabalhos de apoio - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento e instalação de extensómetros do tipo especificado no plano de observação.

Inclui todos os trabalhos de furação com o fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários e desobstrução e limpeza dos furos até à instalação dos extensómetros.

Inclui o fornecimento de todos os materiais necessários à instalação dos extensómetros e à sua solidarização com o maciço conforme o especificado no plano de observação, bem como todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Considera-se ainda a construção de caixas ou tampas de protecção na boca do extensómetro e a criação de acessos e plataformas de modo a permitir a execução de leituras.

Não inclui observação.

Critério de medição:

A medição é efectuada em metros lineares (m) de extensómetro instalado conforme o especificado no plano de observação ou as indicações da Fiscalização.

16.10.11.2.5 - Instalação de outros dispositivos específicos para medição de deslocamentos, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos de apoio - (un)

Descrição:

Refere-se ao fornecimento, instalação e conservação, durante toda a obra, de outros dispositivos específicos para medição de deslocamentos, conforme o especificado no plano de observação.

Inclui todos os trabalhos de construção, materiais, equipamentos e ferramentas necessários e acessórios.

Considera-se ainda, quando necessário, a construção de caixas ou tampas ou abrigos de protecção para os referidos dispositivos e a criação de acessos e plataformas de modo a permitir a execução de leituras.

Não inclui observação.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), por dispositivo efectivamente instalado.

16.10.11.3 - Medição de níveis, pressões ou débitos de água:

16.10.11.3.1 - Execução de furos e instalação de piezómetros, incluindo todos os trabalhos de apoio, protecção e manutenção - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se à execução de furos e instalação de piezómetros, de acordo com o tipo e especificações do plano de observação.

Inclui todos os trabalhos de furação com o fornecimento de todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários e desobstrução e limpeza dos furos até à instalação dos piezómetros.

Considera-se ainda o fornecimento e instalação de piezómetros com todos os acessórios, conforme especificado no plano de observação, a sua conservação durante a obra, etc.

Não inclui observação.

Critério de medição:

A medição será efectuada por metro linear (m) de piezómetro instalado de acordo com as especificações do plano de observação ou as indicações da Fiscalização.

16.10.11.3.2 - Instalação de outros dispositivos específicos para medição de níveis, pressões ou débitos de água, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos de apoio - (un)

Descrição:

Refere-se ao fornecimento, instalação e conservação, durante toda a obra, de outros dispositivos específicos para medição de níveis, pressões ou débitos de água, conforme o especificado no plano de observação.

Inclui todos os trabalhos de construção, materiais, equipamentos e ferramentas necessários e acessórios.

Considera-se ainda, quando necessário, a construção de caixas ou tampas ou abrigos de protecção para os referidos dispositivos e a criação de acessos e plataformas de modo a permitir a execução de leituras.

Não inclui observação.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), por dispositivo efectivamente instalado.

16.10.11.4 - Dispositivos para medição de tensões:

16.10.11.4.1 - Instalação de dispositivos para medição de tensões, incluindo todos os trabalhos necessários e acessórios - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento e instalação, durante a construção, de dispositivos para medição de tensões.

Inclui o fornecimento de todos os materiais necessários à sua instalação conforme o especificado no plano de observação, bem como todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Considera-se ainda a construção de caixas ou tampas para protecção dos dispositivos e a criação de acessos e plataformas de modo a permitir a execução de leituras.

Caso se preconize no plano de observação que a leitura seja efectuada à distância, será necessário contabilizar o restante equipamento (cabos, transdutores, estação de leitura, etc.) necessários para a tornar exequível.

Critério de medição:

A medição é efectuada em unidades (un), por dispositivo instalado conforme o especificado no plano de observação ou segundo as indicações da Fiscalização.

16.10.11.5 - Medição de acções sísmicas:

16.10.11.5.1 - Fornecimento e instalação de sismógrafos incluindo a construção de abrigos de protecção, manutenção e todos os trabalhos acessórios - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se ao fornecimento e instalação de sismógrafos para medição de acções sísmicas, p.e. vibrações induzidas na obra, nas suas imediações ou em estruturas adjacentes, por desmonte a fogo, de acordo com as indicações do plano de observação e sujeitos à aprovação da Fiscalização. Engloba a construção de resguardo apropriado, a sua manutenção, conservação durante a obra, etc.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un) por sismógrafo instalado.

16.10.11.6 - Observação de todos os equipamentos instalados, incluindo todos os trabalhos de apoio necessários e acessórios - (vg)

Descrição:

Este trabalho refere-se à execução de leituras em todos os equipamentos de observação efectivamente instalados, conforme o especificado no plano de observação e sempre que a Fiscalização assim o entender.

Inclui o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

Inclui ainda todos os trabalhos de apoio necessários e acessórios.

Critério de medição:

O critério de medição será efectuado por "**valor global - vg**" a que corresponde **1 unidade**.

16.10.12 - Prospeção adicional:

Descrição:

Refere-se a todos os trabalhos de prospecção geotécnica adicional a realizar durante a obra.

16.10.12.1 - Transporte, montagem e desmonte do estaleiro e equipamento para realização da prospecção - (vg)

Descrição:

Este trabalho, refere-se ao transporte do equipamento, abertura de acessos e sua manutenção durante a execução dos trabalhos, fornecimento de energia eléctrica, água e limpeza do local após término dos trabalhos e fornecimento e manutenção de instalações.

Critério de medição:

O critério de medição será efectuado pelo seu "**valor global - vg**" a que corresponde **1 unidade**.

16.10.12.2 - Sondagens e ensaios "in situ":

16.10.12.2.1 - Mudanças de sonda - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se à colocação do equipamento necessário para executar a sondagem em cada local, fazendo para isso todos os preparativos necessários. Igualmente o Adjudicatário, após conclusão dos trabalhos em cada local, desmontará o equipamento de modo a deixar o local limpo.

Inclui o tempo de mudança, a abertura de caminhos e a montagem e desmontagem do abastecimento de água ligado à sonda ou a criação de plataforma flutuante ou dispositivo alternativo, que permite prospectar com sondagens, locais submersos.

Inclui ainda todos os trabalhos necessários à determinação das coordenadas, cotas e azimutes dos diversos trabalhos realizados, de modo a permitir a sua implantação em cartas topográficas.

Critério de medição:

A medição será feita à unidade (un), com base do número de sondagens efectuadas, tendo em conta o tipo de sonda deslocada (rotação ou percussão).

16.10.12.2.2 - Sondagens à rotação - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se à furação em sondagens à rotação com amostragem continua. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à execução das sondagens, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Inclui ainda todas as operações resultantes da variação de dureza da rocha, ocorrência de acidentes geológicos e existência de água de qualquer tipo nas formações atravessadas. Nomeadamente, a estabilização do furo por entubamento, cimentação ou utilização de lamas bentoníticas, sempre que assim se justifique, e, todas as operações relativas a esta estabilização, tais como perfurações de cimento, tempo de espera, etc.

Consideram-se incluídas neste trabalho todas as operações relativas ao fornecimento de água ou outro fluído de perfuração.

A Fiscalização poderá por si só recusar-se a aceitar uma sondagem, total ou parcialmente, sempre que considerar que as especificações fornecidas não foram cumpridas.

Caso uma sondagem seja recusada na sua totalidade, o Adjudicatário será obrigado a executar nova sondagem a uma distância da inicial não superior a 10 m, com a obrigação de repetir todos os ensaios já realizados na sondagem rejeitada.

Por uma sondagem não aceite, o Adjudicatário não terá direito a qualquer pagamento, nem o prazo de execução total do programa de prospecção poderá ser aumentado.

O pagamento cobrirá todo e qualquer trabalho levado a cargo pelo Adjudicatário até completa satisfação da Fiscalização, tendo em conta as especificações acima mencionadas.

Critério de medição:

A medição será efectuada por metro linear (m), feita na base do comprimento final do furo, desde a superfície até ao ponto mais profundo da sondagem, medido ao longo desta, quer se trate de solos, rocha alterada ou rocha sã, e independentemente da dureza da rocha.

16.10.12.2.3 - Sondagens à percussão ou a trado - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se à furação em sondagens à percussão ou com trado, independentemente da existência de água de qualquer tipo nas formações atravessadas. Inclui a recolha de amostras e seu acondicionamento bem como todos os trabalhos preparatórios e necessários à execução das sondagens, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Inclui ainda a estabilização do furo por entubamento, sempre que assim se justifique, e, todas as operações relativas a esta estabilização.

A Fiscalização poderá por si só recusar-se a aceitar uma sondagem, total ou parcialmente, sempre que considerar que as especificações fornecidas não foram cumpridas.

Caso uma sondagem seja recusada na sua totalidade, o Adjudicatário será obrigado a executar nova sondagem a uma distância da inicial não superior a 10 m, com a obrigação de repetir todos os ensaios já realizados na sondagem rejeitada.

Por uma sondagem não aceite, o Adjudicatário não terá direito a qualquer pagamento, nem o prazo de execução total do programa de prospecção poderá ser aumentado.

O pagamento cobrirá todo e qualquer trabalho levado a cargo pelo Adjudicatário até completa satisfação da Fiscalização, tendo em conta as especificações acima mencionadas.

Critério de medição:

A medição será efectuada por metro linear (m), feita na base do comprimento final do furo, desde a superfície até ao ponto mais profundo da sondagem, medido ao longo desta.

16.10.12.2.4 - Ensaios de penetração dinâmica normalizada, S.P.T. - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se à realização de ensaios de penetração dinâmica normalizada, S.P.T.. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), com base no número real de ensaios executados e aceites pela Fiscalização.

16.10.12.2.5 - Ensaios de corte rotativo, com cissómetro, "Vane test" - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se à realização de ensaios de corte rotativo, com cissómetro, "Vane test". Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Inclui ainda o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), com base no número real de ensaios executados e aceites pela Fiscalização.

16.10.12.2.6 - Ensaios de permeabilidade - (un)

Descrição:

Refere-se à realização de ensaios de permeabilidade do tipo "Lefranc" em maciços terrosos e do tipo "Lugeon" em maciços rochosos. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Inclui ainda o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

Critério de medição:

Os ensaios de permeabilidade serão medidos à unidade (un), com base no número real de ensaios executados e aceites pela Fiscalização.

16.10.12.2.7 - Ensaio pressiométrico - (un)

Descrição:

Refere-se à realização de ensaios pressiométricos. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Inclui ainda o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), com base no número real de ensaios executados e aceites pela Fiscalização.

16.10.12.2.8 - Ensaio com dilatómetro - (un)

Descrição:

Refere-se à realização de ensaios com dilatómetro. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

Inclui ainda o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), com base no número real de ensaios executados e aceites pela Fiscalização.

16.10.12.2.9 - Perfil sísmico de refacção - (un)

Descrição:

Refere-se à realização de perfis sísmicos de refração. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à sua execução, designadamente mão de obra, equipamentos, deslocação do aparelho dentro da obra, etc.

Inclui ainda o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), com base no número de perfis executados, independentemente do comprimento e número de tiros executados.

16.10.12.2.10 - Ensaios com penetrómetro estático, C.P.T.:

Descrição:

Refere-se à instalação e execução de ensaios com penetrómetro estático, C.P.T., e comporta os seguintes trabalhos:

16.10.12.2.10.1 - Instalação - (un)

Descrição:

Este trabalho refere-se à colocação do equipamento necessário para executar o ensaio com penetrómetro estático em cada local, fazendo para isso todos os preparativos necessários. Igualmente o Adjudicatário, após conclusão dos trabalhos em cada local, desmontará o equipamento de modo a deixar o local limpo.

Inclui o tempo de mudança, a abertura de caminhos e ainda todos os trabalhos necessários à determinação das coordenadas, cotas e azimutes dos diversos trabalhos realizados, de modo a permitir a sua implantação em cartas topográficas.

Critério de medição:

A medição será feita à unidade (un), com base no número ensaios efectuado.

16.10.12.2.10.2 - Ensaio de penetração estática - (m)

Descrição:

Refere-se à execução de ensaios com penetrómetro estático. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à execução dos ensaios, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, etc.

A Fiscalização poderá por si só recusar-se a aceitar um ensaio, total ou parcialmente, sempre que considerar que as especificações fornecidas não foram cumpridas.

Caso um ensaio seja recusado na sua totalidade, o Adjudicatário será obrigado a executar novo ensaio a uma distância da inicial não superior a 10 m.

Por um ensaio não aceite, o Adjudicatário não terá direito a qualquer pagamento, nem o prazo de execução total do programa de prospecção poderá ser aumentado.

O pagamento cobrirá todo e qualquer trabalho levado a cargo pelo Adjudicatário até completa satisfação da Fiscalização, tendo em conta as especificações acima mencionadas.

Critério de medição:

A medição será efectuada por metro linear (m), efectuada com base no comprimento final do ensaio, medido desde a superfície até ao ponto mais profundo do ensaio.

16.10.12.2.11 - Ensaios com penetrómetro dinâmico, P.D.L. - (m)

Descrição:

Este trabalho refere-se à execução de ensaios com penetrómetro dinâmico. Inclui todos os trabalhos preparatórios e necessários à execução dos ensaios, designadamente mão de obra, equipamentos, ferramentas, deslocação do aparelho dentro da obra, etc.

A Fiscalização poderá por si só recusar-se a aceitar um ensaio, total ou parcialmente, sempre que considerar que as especificações fornecidas não foram cumpridas.

Caso um ensaio seja recusado na sua totalidade, o Adjudicatário será obrigado a executar novo ensaio a uma distância da inicial não superior a 10 m.

Por um ensaio não aceite, o Adjudicatário não terá direito a qualquer pagamento, nem o prazo de execução total do programa de prospecção poderá ser aumentado.

O pagamento cobrirá todo e qualquer trabalho levado a cargo pelo Adjudicatário até completa satisfação da Fiscalização, tendo em conta as especificações acima mencionadas.

Critério de medição:

A medição será efectuada por metro linear (m), efectuada com base no comprimento final do ensaio, medido desde a superfície até ao ponto mais profundo do ensaio.

16.10.12.2.12 - Colheita de amostras indeformadas - (un)

Descrição:

Refere-se à colheita de amostras indeformadas. Inclui o transporte do material a ensaiar até ao laboratório especificado pelo programa de trabalhos e/ou pela Fiscalização

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), com base no número real de amostras recolhidas e aceites pela Fiscalização.

16.10.12.3 - Ensaaios laboratoriais sobre amostras indeformadas de solos ou delas resultantes:

Descrição:

Refere-se aos ensaios laboratoriais a realizar sobre amostras indeformadas de solos ou delas resultantes.

Inclui o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

16.10.12.3.1 - Ensaaios edométricos - (un)

16.10.12.3.2 - Ensaaios de corte triaxial - (un)

16.10.12.3.3 - Ensaaios de corte directo - (un)

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), por com base no número real de ensaios executados.

16.10.12.4 - Ensaaios laboratoriais sobre amostras de rochas:

Descrição:

Refere-se aos ensaios laboratoriais a realizar sobre amostras de rochas. Inclui recolha e transporte do material a ensaiar até ao laboratório especificado pelo programa de trabalhos e/ou pela Fiscalização

Inclui ainda o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

16.10.12.4.1 - Porosidade e massas volúmicas - (un)

16.10.12.4.2 - Compressão simples - (un)

16.10.12.4.3 - Compressão por carga pontual (Point Load Test) - (un)

16.10.12.4.4 - Desgaste em meio húmido (Slake Durability Test) - (un)

16.10.12.4.5 - Desgaste de "Los Angeles" - (un)

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), por com base no número real de ensaios executados.

16.10.12.5 - Recolha e respectiva análise de águas - (un)

Descrição:

Refere-se à recolha e respectiva análise de águas, conforme o especificado pelo programa de trabalhos e/ou pela Fiscalização

Inclui ainda o tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Esta informação será fornecida atempadamente à Fiscalização, tendo em vista a tomada de decisões que possam condicionar a evolução do processo construtivo.

Critério de medição:

A medição será efectuada à unidade (un), por com base no número real de ensaios executados.

16.10.12.6 - Outros trabalhos de prospecção e/ou ensaios específicos - (un)

Descrição:

Refere-se a outros trabalhos de prospecção e/ou ensaios específicos, que não os constantes deste Caderno de Encargos, a definir pelo programa de trabalhos e/ou pela Fiscalização.

Critério de medição:

A medição destes trabalhos de prospecção e/ou ensaios específicos será efectuada à unidade (un), por trabalho e/ou ensaio realizado e aceite pela Fiscalização.

16.10.13 – Implementação do Acompanhamento Ambiental da Empreitada, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos – (vg)

16.10.14 – Gestão do Património Cultural da Obra:

16.10.14.1 - Caracterização da Actual Situação de Referência, com recurso a pesquisa bibliográfica, consulta a entidades públicas e privadas e prospecções arqueológicas sistemáticas em meio terrestre e subaquático, neste último caso quando aplicável – (vg)

Descrição:

Este trabalho diz respeito levantamento da *Caracterização da Situação de Referência Actual*, em meio terrestre e subaquático (neste último caso se aplicável) a realizar através de levantamento bibliográfico, consulta de entidades públicas e privadas, de contactos com investigadores com projectos na zona e de prospecções arqueológicas sistemáticas. Deste relatório deve constar uma análise crítica ao EIA e/ou RECAPE, bem como da DIA, quando aplicável, bem como a revisão e adequação das medidas de minimização propostas nos documentos anteriormente referidos, face à realidade constatada na obra. Da mesma forma, e obrigatoriamente, neste documento também deverá constar um parecer sobre a necessidade do acompanhamento arqueológico da empreitada, o qual terá obrigatoriamente de entrar em linha de conta com as características técnicas de execução da obra. Neste âmbito devem ser analisadas as zonas de implantação de estaleiros, eventuais áreas de empréstimo e depósito de terras, bem como abertura de acessos, desmatamentos, escavações e aterros, entre outras actividades. Estão incluídos todos os meios e metodologias necessárias para execução dos trabalhos.

Critério de Medição:

Este trabalho mede-se por valor global (vg), a liquidar contra a aprovação do relatório pelo IGESPAR (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P.).

16.10.14.2 - Acompanhamento do Património Cultural da Obra, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos necessários – (mês)

Descrição:

Este trabalho diz respeito ao Acompanhamento Arqueológico da Obra, e consiste no acompanhamento permanente e verificação de todos os trabalhos que interferem com o solo ou subsolo, incluindo a desmatção e abertura de caminhos ou mesmo a montagem e instalação de estaleiros, a título meramente exemplificativo. Tem por objectivo a identificação e avaliação de vestígios arqueológicos, a implementação das medidas de minimização que estejam preconizadas no EIA, RECAPE ou DIA, consistindo ainda na preconização das medidas minimizadoras que sejam tidas por necessárias e não contempladas nos documentos anteriormente referidos.

Critério de Medição:

Esta rubrica mede-se por mês (mês). Este trabalho será pago mensalmente, após aprovação pelo IGESPAR (Instituto de Gestão do Património Architectónico e Arqueológico, I. P.) do respectivo relatório de progresso. O último mês será pago após a aprovação pelo IGESPAR do relatório final.

16.10.14.3 - Intervenções Arqueológicas de Registo Científico em Meio Terrestre**16.10.14.3.1 - Áreas de sondagem arqueológica, sem implantação física determinada, a usar no âmbito da implementação de medidas minimizadoras previamente determinadas, ou se no âmbito do acompanhamento forem detectados vestígios arqueológicos que careçam de conservação através de registo científico – (m3)****Descrição:**

Este trabalho, a efectuar em meio terrestre, consiste na execução de sondagens, baseadas num sistema de referência de 2X2m, que pode ser subdividido ou ampliado, conforme as necessidades de registo científico, tendentes ao diagnóstico, caracterização e levantamento exaustivo de eventuais artefactos, estruturas ou contextos arqueológicos. Este trabalho não tem implantação física determinada e será realizado se no âmbito do acompanhamento arqueológico forem detectados vestígios que careçam de conservação através de registo científico.

Incorpora todos meios humanos e materiais necessários, bem como a inventariação do espólio exumado e realização de relatórios de progresso e relatório final.

Critério de Medição:

Este trabalho mede-se ao m3, sendo apurada a quantidade final através da diferenciação entre as cotas iniciais do terreno e as obtidas no final da intervenção. Para o efeito, em cada uma das quadrículas de 2X2m do sistema de referência deverão sempre existir 8 cotas obtidas nos vértices de cada uma das quadrículas (4 na superfície do terreno e 4 no nível final da intervenção). Da mesma forma, e também para efeito de apuramento do volume total intervencionado não serão contabilizados trabalhos de escavação efectuados em substrato rochoso ou em camadas

inequivocamente estéreis do ponto de vista arqueológico. Será pago após aprovação pelo IGESPAR (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P.) do relatório final.

16.10.14.3.2 - Áreas de escavação arqueológica, sem implantação física determinada, a usar no âmbito da implementação de medidas minimizadoras previamente determinadas, ou se no âmbito do acompanhamento ou das sondagens arqueológicas forem detectados vestígios que careçam de conservação através de registo científico – (m3)

Descrição:

Este trabalho, a efectuar em meio terrestre, consiste na execução de uma escavação em área, baseada num sistema de referenciação de 2X2m, que pode ser subdividido ou ampliado, conforme as necessidades tendentes ao integral e exaustivo registo científico de artefactos, estruturas ou contextos arqueológicos existentes. Este trabalho não tem implantação física determinada e será realizado se no âmbito do acompanhamento ou das sondagens arqueológicas forem detectados vestígios que careçam de conservação através de registo científico.

Incorpora todos meios humanos e materiais necessários, bem como a inventariação do espólio exumado e realização de relatórios de progresso e relatório final.

Critério de Medição:

Este trabalho mede-se ao m3, sendo apurada a quantidade final através da diferenciação entre as cotas iniciais do terreno e as obtidas no final da intervenção. Para o efeito, em cada uma das quadrículas de 2X2m do sistema de referenciação deverão sempre existir 8 cotas obtidas nos vértices de cada uma das quadrículas (4 na superfície do terreno e 4 no nível final da intervenção). Da mesma forma, e também para efeito de apuramento do volume total intervencionado não serão contabilizados trabalhos de escavação efectuados em substrato rochoso ou em camadas inequivocamente estéreis do ponto de vista arqueológico. Será pago após aprovação pelo IGESPAR (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P.) do relatório final.

16.10.14.4 - Intervenções Arqueológicas de Registo Científico em Meio Subaquático

16.10.14.4.1 - Áreas de sondagem arqueológica, sem implantação física determinada, a usar no âmbito da implementação de medidas minimizadoras previamente determinadas, ou se no âmbito do acompanhamento forem detectados vestígios arqueológicos que careçam de conservação através de registo científico - (m3)

Descrição:

Este trabalho, a efectuar em meio subaquático, consiste na execução de sondagens, baseadas num sistema de referenciação de 2X2m, que pode ser subdividido ou ampliado, conforme as necessidades de registo científico, tendentes ao diagnóstico, caracterização e levantamento exaustivo de eventuais artefactos, estruturas ou contextos arqueológicos. Este trabalho não tem implantação física determinada e será realizado se no âmbito do acompanhamento arqueológico forem detectados vestígios que careçam de conservação através de registo científico.

Incorpora todos meios humanos e materiais necessários, bem como a inventariação do espólio exumado e realização de relatórios de progresso e relatório final.

Critério de Medição:

Este trabalho mede-se ao m3, sendo apurada a quantidade final através da diferenciação entre as cotas iniciais do terreno e as obtidas no final da intervenção. Para o efeito, em cada uma das quadrículas de 2X2m do sistema de referenciação deverão sempre existir 8 cotas obtidas nos vértices de cada uma das quadrículas (4 na superfície do terreno e 4 no nível final da intervenção). Da mesma forma, e também para efeito de apuramento do volume total intervencionado não serão contabilizados trabalhos de escavação efectuados em substrato rochoso ou em camadas inequivocamente estéreis do ponto de vista arqueológico. Será pago após aprovação pelo IGESPAR (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P.) do relatório final.

16.10.14.4.2 Áreas de escavação arqueológica, sem implantação física determinada, a usar no âmbito da implementação de medidas minimizadoras previamente determinadas, ou se no âmbito do acompanhamento ou das sondagens arqueológicas forem detectados vestígios que careçam de conservação através de registo científico - (m3)

Descrição:

Este trabalho, a efectuar em meio subaquático, consiste na execução de uma escavação em área, baseada num sistema de referenciação de 2X2m, que pode ser subdividido ou ampliado, conforme as necessidades tendentes ao integral e exaustivo registo científico de artefactos, estruturas ou contextos arqueológicos existentes. Este trabalho não tem implantação física determinada e será realizado se no âmbito do acompanhamento ou das sondagens arqueológicas forem detectados vestígios que careçam de conservação através de registo científico.

Incorpora todos meios humanos e materiais necessários, bem como a inventariação do espólio exumado e realização de relatórios de progresso e relatório final.

Critério de Medição:

Este trabalho mede-se ao m3, sendo apurada a quantidade final através da diferenciação entre as cotas iniciais do terreno e as obtidas no final da intervenção. Para o efeito, em cada uma das quadrículas de 2X2m do sistema de referenciação deverão sempre existir 8 cotas obtidas nos

vértices de cada uma das quadrículas (4 na superfície do terreno e 4 no nível final da intervenção). Da mesma forma, e também para efeito de apuramento do volume total intervencionado não serão contabilizados trabalhos de escavação efectuados em substrato rochoso ou em camadas inequivocamente estéreis do ponto de vista arqueológico. Será pago após aprovação pelo IGESPAR (Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P.) do relatório final.

16.10.99_ Outros Trabalhos