FERNANDO MANUEL VILELA VENTURA
Assinado de forma digital por FERNANDO MANUEL VILELA VENTURA
Dados: 2021.04.05 10:59:41 +01'00'

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I

Cláusulas Gerais

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual e tem por objeto principal, o fornecimento em regime contínuo de cubos de granito rosa (Monforte) e placas em Lioz com 0,60x0,40x0,04m, nos termos das especificações constantes do presente Caderno de Encargos.
2. A entidade adjudicante reserva o direito de adquirir apenas parte dos bens contratualmente previstos ou de não adquirir quaisquer bens se o interesse da mesma assim o determinar, não podendo ser exigido à entidade adjudicante qualquer tipo de indeminização, seja a que título for, para cobrir a diferença entre o valor previsto e o valor efetivamente cobrado pelos bens

Cláusula 2.ª

Vigência do contrato

O fornecimento dos bens, a concretizar no âmbito do presente contrato, terá a duração de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação de mais 2 (dois) períodos iguais até ao máximo de 36 (trinta e seis) meses, com início no dia após a notificação do adjudicatário da publicação do contrato no sítio da internet destinado à publicação dos contratos públicos.

Cláusula 3.ª

Preço base

1. O preço base do procedimento, isto é, o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar por todas as prestações, objeto do presente procedimento, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos são os preços unitários base discriminados no Anexo I do caderno de encargos, aos quais acresce o IVA à taxa legal em vigor.
2. Os bens contratados no âmbito do presente procedimento nunca poderão ultrapassar o valor total de € 74.990,00 (setenta e quatro mil, novecentos e noventa euros).
3. Todos os preços dos bens propostos no procedimento mantêm-se inalterados durante a vigência do contrato.

Cláusula 4.ª

Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a entidade adjudicante apenas pagará o preço unitário proposto pelo Adjudicatário e constante da proposta adjudicada, acrescido de cargas fiscais e parafiscais às taxas legais em vigor, se estas forem legalmente devidas.

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 5.ª

Condições de pagamento

1. Os pagamentos serão efetuados mensalmente, no prazo de 60 (sessenta) dias após a data da receção das faturas pela entidade adjudicante, as quais só podem ser emitidas após o vencimento das obrigações respetivas.

2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega e receção dos bens objeto de contrato.

3. Das faturas deve constar a identificação do número de processo indicado na notificação da adjudicação (**BS002821**).

4. Nos pagamentos a fazer pela entidade adjudicante ao adjudicatário, serão deduzidas as importâncias correspondentes às penalidades aplicadas a este último no âmbito do contrato.

5. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados nas faturas, aquela comunicará ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a proceder à emissão de nota de crédito e de nova fatura corrigida.

6. Para efeitos de pagamento, o adjudicatário deverá apresentar documentos comprovativos de que tem a situação contributiva regularizada relativamente a contribuições para a segurança social e impostos devidos em Portugal, salvo se os documentos apresentados na fase pós-adjudicação ainda se encontrarem válidos.

Cláusula 6.ª

Retenção de parte do valor dos pagamentos

Nos termos do estabelecido no n.º 3 do artigo 88.º do CCP, a entidade adjudicante pode, se o considerar conveniente, proceder à retenção de até 5% do valor dos pagamentos a efetuar.

Cláusula 7.ª

Transporte e embalagem dos bens

1. O transporte dos bens a fornecer, compreendendo todos os procedimentos com ele

relacionados, nomeadamente em matéria de carga, acondicionamento, descarga, embalagem, seguros, demais encargos e outras formalidades, serão levados a efeito e são da inteira responsabilidade do adjudicatário.

2. Os bens objeto do presente procedimento têm de ser corretamente embalados, de acordo com as suas características e nos termos da legislação em vigor, exigindo-se, pelo menos, que a embalagem seja do tipo embalagem comercial.
3. Ocasionalmente, a entidade adjudicante poderá proceder ao levantamento de bens nas instalações do adjudicatário.
4. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorrerá a transferência da posse e da propriedade daqueles para a entidade adjudicante, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.

Cláusula 8.ª

Características dos bens

1. O adjudicatário obriga-se a fornecer à entidade adjudicante os bens discriminados no Anexo I deste caderno de encargos, com as características especificadas nestas cláusulas gerais e nas cláusulas técnicas do mesmo.
2. Os bens a fornecer no âmbito do contrato devem observar o disposto nas normas referidas nas Cláusulas Técnicas e na restante legislação aplicável.

Cláusula 9.ª

Condições de encomenda

1. A entidade adjudicante procederá à encomenda das quantidades dos bens pretendidos por escrito, através de correio eletrónico, com a menção do número do procedimento a que se reporta.
2. Qualquer fornecimento de bens que não tenha sido expressamente encomendado nos termos previstos no número anterior pode ser recusado, a qualquer momento, sem que daí resultem quaisquer ónus ou encargos para a entidade adjudicante.

Cláusula 10.ª

Aceitação da encomenda

1. Presume-se, inilidivelmente, que o adjudicatário aceitou a encomenda, nos seus exatos termos e nas condições contratuais, se da mesma não reclamar nos 2 (dois) dias úteis subsequentes à respetiva receção.
2. O adjudicatário compromete-se a informar a entidade adjudicante, em prazo não superior a 2 (dois) dias úteis, sobre eventuais limites máximos de fornecimento de bens que tenha

criado internamente e que obstem ou condicionem o fornecimento dos artigos objeto da encomenda.

3. A entidade adjudicante poderá exigir o ressarcimento de quaisquer danos emergentes ou lucros cessantes, em virtude da recusa total ou parcial de fornecimento dos bens constantes do contrato, desde que a encomenda tenha sido aceite pelo adjudicatário, nos termos descritos no número anterior.

Cláusula 11.ª

Alterações à encomenda

1. O adjudicatário não pode fornecer bens ou serviços em quantidade diversa da estabelecida no contrato e/ou na encomenda, sem prévio e expresso consentimento da entidade adjudicante.
2. O adjudicatário não pode, unilateralmente, proceder a quaisquer alterações das condições acordadas no contrato, mormente no que concerne ao preço acordado ou ao prazo de entrega.
3. A entidade adjudicante reserva o direito de solicitar alterações quanto à quantidade e/ou qualidade dos bens encomendados, assim como relativamente às condições e prazos de entrega, desde que o comunique previamente ao adjudicatário e este o aceite nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 10.ª.

Cláusula 12.ª

Atrasos ou falhas de fornecimento

1. O adjudicatário compromete-se a satisfazer todos os pedidos da entidade adjudicante no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis a contar da data da encomenda dos bens.
2. Os bens deverão ser entregues no local do Concelho de Cascais a indicar em cada encomenda.
3. O adjudicatário é responsável pelos prejuízos decorrentes da falta de entrega ou da omissão do comportamento devido e suportará, nomeadamente:
   a. Os custos adicionais motivados pela entrega por via mais expedita do que a convencionada;
   b. Os custos adicionais decorrentes de nova encomenda que a entidade adjudicante necessite de efetuar junto de outro fornecedor, para suprir a referida falta ou atraso no fornecimento ou na solução do defeito/problema relevado, desde que esta apresente custos similares.

Cláusula 13.ª

Rejeição dos bens

1. A entidade adjudicante poderá rejeitar os bens, quando estes apresentem defeitos ou discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações ou requisitos técnicos constantes no caderno de encargos.
2. No caso de haver rejeição por parte da entidade adjudicante, o adjudicatário obriga-se a substituir todos os bens prestados que não obedeçam às características contratualmente estabelecidas.
3. A substituição prevista na presente cláusula deve ser efetuada dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza dos bens, bem como o fim a que se destinam.
4. A rejeição não suspende o decurso do prazo de entrega a que o adjudicatário se obrigou, sendo o bem considerado como não entregue.
5. A entidade adjudicante não se responsabiliza pelo bem rejeitado, quando o adjudicatário o não levante no prazo indicado na respetiva notificação.
6. As despesas de armazenagem do bem rejeitado e não levantado são da total responsabilidade do adjudicatário.
7. Quando a causa de rejeição possa ser resolvida pela entidade adjudicante e o adjudicatário se recuse a promover a correção das deficiências, as despesas em que a entidade adjudicante incorrer serão deduzidas nos pagamentos a efetuar, sem prejuízo das indemnizações legais que a entidade adjudicante venha a ter direito pelos prejuízos que daí lhe advenham.

Cláusula 14.º

Aceitação dos bens

1. Caso os testes comprovem a total operacionalidade dos bens, o objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte II e no Anexo I ao caderno de encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 7 (sete) dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes da entidade adjudicante e do adjudicatário.
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para a entidade adjudicante, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.
3. A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Parte II e no Anexo I deste

caderno de encargos.

Cláusula 15.ª

Garantia

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e as garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos neste caderno de encargos, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, que se conta a partir da data de aceitação dos mesmos.
2. A garantia prevista no número anterior abrange designadamente:
   a) A reposição dos bens defeituosos ou discrepantes;
   b) O transporte dos bens defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a entrega de bens que os substituam;
   c) A deslocação ao local de entrega e/ou prestação do serviço.
3. Se os bens em aquisição, sofrerem de vício que os desvalorize ou impeça a realização do fim a que se destinam, ou não tiverem as qualidades asseguradas pelo adjudicatário na sua proposta, ou necessárias para a realização do fim a que são destinados, tem a entidade adjudicante o direito de devolução/rejeição e de exigir a sua substituição, ou, em alternativa, de cancelar a encomenda.
4. Se apenas uma parte da encomenda tiver sido entregue na situação supra descrita, a entidade adjudicante tem o direito de cancelar a restante parte da encomenda.
5. A entidade adjudicante pode denunciar o vício ou a falta de qualidade dos bens ao adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias após ter conhecimento do defeito e dentro dos 24 (vinte e quatro) meses após o fornecimento, sem prejuízo de garantias específicas mais amplas dadas pelo adjudicatário.
6. Da devolução/rejeição de bens defeituosos, denúncia de defeitos e/ou do cancelamento da encomenda não resultam quaisquer ónus ou encargos para a entidade adjudicante, que deverá ainda ser reembolsada de eventuais pagamentos ou adiantamentos ou ressarcida de despesas efetuadas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da interpelação para o efeito.
7. Após a realização pelo adjudicatário das reposições ou substituições necessárias, a entidade adjudicante procederá a nova verificação da conformidade do bem.
8. A rejeição não suspende o decurso do prazo de entrega a que o adjudicatário se obrigou e o bem rejeitado é considerado como não entregue.
9. A entidade adjudicante não se responsabiliza pelos bens rejeitados quando o adjudicatário os

não levante no prazo indicado na respetiva notificação.

10. Quando a causa da rejeição possa ser resolvida pela entidade adjudicante, perante a recusa do adjudicatário em promover a correção das deficiências, aquela poderá proceder à correção da mesma e as despesas em que incorra para esse efeito serão deduzidas no pagamento a efetuar, sem prejuízo das indemnizações legais que a entidade adjudicante venha a ter direito pelos prejuízos que daí lhe advenham.
11. As substituições que sejam levadas a efeito, no âmbito da garantia, deverão ser suportadas pelo adjudicatário e realizadas num prazo razoável fixado pela entidade adjudicante e sem grande inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
12. A entidade adjudicante reserva o direito de adquirir, no mercado, artigos de substituição, a expensas do adjudicatário, se este não tiver capacidade para substituir e entregar à entidade adjudicante os artigos com defeito, em período que permita e respetiva utilização nos trabalhos a que os mesmos se destinam.

Capítulo II

Obrigações Contratuais

Cláusula 16.ª

Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo das obrigações previstas na legislação aplicável ou nas cláusulas contratuais, o adjudicatário obriga-se, nomeadamente, a:

a) Comparecer nas instalações da entidade adjudicante ou noutros locais para onde for convocado pelo representante daquela e fornecer todas as informações e esclarecimentos, que lhe forem solicitados para o perfeito cumprimento do objeto da relação contratual;

b) Corrigir, em qualquer altura, se tal lhe for solicitado pela entidade adjudicante, quaisquer erros, deficiências ou omissões no trabalho executado, sem qualquer acréscimo no preço contratual proposto;

c) Recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação de serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 17.ª

Responsabilidade do Adjudicatário

1. O adjudicatário assume integral responsabilidade pelos bens contratados, sendo o único responsável perante a entidade adjudicante pela boa e pontual entrega dos bens

contratualizados.

2. O adjudicatário responde nomeadamente por quaisquer erros, deficiências ou omissões na entrega dos bens, qualquer que seja a sua origem e qualquer que seja o momento em que forem detetados, ainda que na fase da execução do contrato.

3. Se a entidade adjudicante tiver que assumir a indemnização de prejuízos que nos termos do contrato ou deste caderno de encargos são da responsabilidade do adjudicatário, este indemnizá-la-á pelos montantes assumidos e demais despesas incorridas, assistindo à entidade adjudicante o direito de regresso das quantias que pagou ou tiver que pagar.

4. As ações de revisão, supervisão e/ou aprovação da entidade adjudicante em nada alteram ou diminuem a responsabilidade do adjudicatário no que se refere à prestação dos bens.

5. A entidade adjudicante não responde por quaisquer danos ou prejuízos sofridos pelo adjudicatário, salvo culpa comprovada dos agentes da entidade adjudicante, no exercício das respetivas funções.

Cláusula 18.ª

Dever de sigilo

1. O adjudicatário guardará sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante que os seus técnicos venham a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Capítulo III

Penalidades Contratuais e Resolução

Cláusula 19.ª

Penalidades

1. Sem prejuízo do direito, da entidade adjudicante, de resolução do contrato pelo não cumprimento pontual de obrigações dele emergentes, se o adjudicatário não cumprir, por razões que lhe sejam imputáveis, as condições contratuais assumidas, incorrerá no pagamento de uma sanção pecuniária nos seguintes termos:

a) 2% do preço contratual da respetiva encomenda, pelo atraso de até 24 horas das datas e

prazo de entrega dos bens a fornecer;

b) 5% do preço contratual da respetiva encomenda, por cada dia de atraso no cumprimento das datas e prazos de entrega dos bens a fornecer que ultrapasse o atraso de 24 horas a que se refere o número anterior.

2. O valor acumulado das sanções eventualmente aplicadas ao abrigo da presente cláusula não pode exceder 20% (vinte por cento) do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato previsto na cláusula seguinte.

3. Caso seja atingido o limite previsto no número anterior e a entidade adjudicante decida não proceder à resolução do contrato por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% (trinta por cento) do preço contratual.

4. A aplicação das penalidades contratuais não exclui o direito de indemnização por perdas e danos com base na legislação em vigor.

5. A cobrança das eventuais sanções em que o adjudicatário incorra poderá ser efetuada, a critério da entidade adjudicante, nomeadamente, por desconto nos pagamentos subsequentes à verificação do facto que tenha dado origem à penalidade.

6. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do CCP.

Cláusula 20.ª

Incumprimento e resolução do contrato

1. Sem prejuízo do disposto na cláusula anterior, a entidade adjudicante poderá resolver o contrato em caso de incumprimento definitivo das respetivas prestações contratuais por facto imputável ao adjudicatário, nos termos do disposto nos artigos 325.º e 333.º do CCP e nos seguintes casos:

a) Incumprimento, pelo Adjudicatário, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;

b) Oposição do Adjudicatário à assunção de responsabilidade por erros ou omissões cometidos no âmbito do presente fornecimento;

c) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizada com inobservância dos termos e limites previstos nos documentos concursais;

d) Se o valor acumulado das sanções contratuais exceder o limite previsto nos n.ºs 2 ou 3 da cláusula 19.ª;

e) O Adjudicatário se apresente à insolvência ou esta seja judicialmente declarada.

2. O exercício do direito de resolução previsto no número anterior pela entidade adjudicante não preclude o direito de a mesma vir a ser ressarcida pelos prejuízos que lhe advierem da

conduta do adjudicatário, nos termos gerais do direito.

3. A entidade adjudicante, independentemente da conduta do adjudicatário, reserva-se, ainda, o direito de resolver o contrato nos termos e com os fundamentos previstos nos artigos 334.º e 335.º do Código dos Contratos Públicos.

4. A resolução será feita mediante notificação através de carta registada com aviso de receção.

Cláusula 21.ª

Casos de força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Verificando-se os requisitos melhor identificados no número anterior, podem constituir ocorrências de força maior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem ocorrências de força maior, designadamente:

a) Falta de mão-de-obra;

b) Circunstâncias que não constituem força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;

c) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedade ou grupos de sociedades dos subcontratados;

d) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

e) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;

f) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;

g) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;

h) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. O adjudicatário obriga-se a comunicar, de imediato, à entidade adjudicante a ocorrência de

qualquer evento qualificável como caso de força maior, bem como, no mais curto prazo possível, a indicar quais as obrigações emergentes do contrato cujo cumprimento, no seu entender, se encontra impedido ou dificultado por força de tal ocorrência e, bem assim, se for o caso, as medidas que pretende pôr em prática para mitigar o impacto do referido evento e os respetivos custos.

5. Constitui obrigação do adjudicatário a mitigação, por qualquer meio razoável e apropriado ao seu dispor, dos efeitos da verificação de um caso de força maior.

6. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante de força maior.

Capítulo IV

Da Cessão da Posição Contratual

Cláusula 22.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.

2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve:

a) Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;

b) A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP**.**

Capítulo V

Disposições finais

Cláusula 23.ª

Comunicações e notificações

1. As comunicações entre as partes podem ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção para o domicílio ou sede contratual de cada uma delas, se tal for considerado como necessário.

2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada por escrito à outra parte.

Cláusula 24.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no presente caderno de encargos são contínuos, correndo aos sábados,

domingos e dias feriados, não incluindo na sua contagem o dia em que ocorrer o evento a partir do qual o mesmo começa a correr.

Cláusula 25.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 26.ª

Direito e legislação aplicável

1. O contrato tem natureza administrativa e é regulado pela lei portuguesa.

2. Ao presente procedimento e em tudo o omisso e/ou que não esteja especialmente previsto neste caderno de encargos aplicar-se-á o disposto no CCP e demais legislação e regulamentação aplicáveis.

CADERNO DE ENCARGOS

Parte II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 27ª

Características dos bens a fornecer

Os bens a fornecer deverão respeitar as características técnicas abaixo identificadas:

a) Quanto ao granito rosa (Monforte) são as seguintes as suas características técnicas:

Rosa Monforte



CARACTERISTICA FÍSICO-MECÂNICAS
PHYSICAL PROPERTIES AND MECHANICAL

Resistência mecânica à compressão Compression breaking load	2140 Kg/cm²
Resistência mecânica à compressão após teste de gelevidade Compression breaking load after freezing test	2046 Kg/cm²
Resistência mecânica à flexão Bending strength	155 Kg/cm²
Massa volúmica aparente Volumetric weight	2642 Kg/cm³
Absorção de água à P. At. N. Water absorption at NAP conditions	0.20 %
Porosidade aberta Apparent porosity	0.55 %
Coeficiente de dilatação linear térmica Thermal linear expansion coefficient	9.8 10^6/°C
Resistência ao desgaste Abrasion test	0.3 mm
Resistência ao choque - Altura de queda Impact test	55-60 cm

ANÁLISE QUÍMICA
CHEMICAL ANALYSIS

SiO_2	72.35 %
Al_2O_3	13.66 %
Fe_2O_3 total	2.48 %
MnO	0.07 %
CaO	1.40 %
MgO	0.38 %
Na_2O	3.87 %
K_2O	5.14 %
TiO_2	0.13 %
P_2O_5	0.08 %
H_2O+	0.29 %
H_2O-	0.08 %

b) Quanto à pedra Lioz, as respetivas características são as seguintes:

Determinação da Absorção de Água à Pressão Atmosférica	EN 13755	0.4 %
Densidade Aparente	EN1936	2670 Kg/m3
Porosidade Aberta	EN1936	0.4%
Coeficiente de Dilatação Linear – método A	EN14581	5.9 (x10-6per°C)
Resistência à Compressão –após teste de gelividade	EN12371	102 Mpa
Resistência ao Desgaste por Abrasão – método C (Amsler)	EN14157	3.4 mm
Resistência ao Choque: altura mínima de queda	EN14158	0.45 m
Resistência à Compressão	EN1926	107 Mpa
Resistência Mecânica Flexão 3pts	EN 13161	13.5 Mpa
Reação ao Fogo	Decisão do Comité 96/603/EC	Classe A1

Nota: resistência ao gelo é de 114 ciclos de gelo-degelo

Sendo a pedra um elemento natural, todos os parâmetros poderão sofrer alterações.



Lioz ZU

ANEXO I

LISTA DE PREÇOS BASE UNITÁRIOS DOS BENS

Artigo	Descrição/com transporte incluído	Unidade	Quantidade	Preço base unitário
1	Fornecimento de cubos de granito rosa (Monforte), incluindo carga, transporte e descarga.	Tn		180,00 €
2	Fornecimento de placas em Lioz com 0,60x0,40x0,04 m, incluindo carga, transporte e descarga.	M²		170,00 €

Às quantias supra indicadas acresce o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.